الفصل الأول
البيانات
Data

## مقدمة

### العمل مع أنواع محددة من البيانات

تناولنا في الفصل الدراسي الأول كيفية إعداد واجهة البرنامج (Form) ؛ وكيفية وضع أدوات تحكم (Controls)عليها ؛ وكيفية تخصيص قيم لبعض الخصائص في وضع التصميم من نافذة الخصائص وبرمجياً من نافذة الكود والتعامل مع إجراءات الأحداث (Event Procedure) وتبين لنا أن هذه القيم تختلف من خاصية إلى أخرى ... فكان لدينا القيم المجردة (نصية – رقمية ) وقيم منطقية وأخرى من قائمة وأخري بإنشاء كائن وأخري متغير أو من تعبير حسابي (عملية حسابية) .

وفي الواقع العملي عند تصميم برنامج معين ستحتاج لبيانات محددة، فمثلاً عند تصميم برنامج لمدرسة ستحتاج برنامج لتسجيل أسماء الطلاب وتواريخ ميلادهم وأرقام شهادات الميلاد ونتائجهم في السنوات السابقة وساعات الدراسة وبعض البيانات الأخرى، لذلك فأنواع البيانات التي قد تحتاجها في مثل هذا البرنامج ستختلف , أما عند تصميم برنامج لسوق البورصة فالأمر سيتغير لأننا سنهتم بالأرقام بشكل كبير جدا لان الأرقام في البورصة تعني الكثير بل سنهتم بالكسور الصغيرة جدًا . في الحقيقة كل نوع من أنواع البيانات له وزن أو حجم معين على الذاكرة فإذا استخدمنا النوع الصحيح للبيانات فإن ذلك سيوفر علينا جزء من الذاكرة خاصة في البرامج الكبيرة أو البرامج التي تقوم بعمليات حسابية معقدة .

مثال :




فكما تلاحظون : - الاسم بيان حرفي - تاريخ الميلاد بيان من نوع تاريخ – النوع بيان منطقي – المجموع بيان رقمي .....

ملاحظة (1): كل نوع بيان له طريقة تخزين في ذاكرة الكمبيوتر ( RAM) وهذا يرجع في الأساس إلـــى استخدام ذاكرة الكمبيوتر الاستخدام الأمثل من حيث المساحة التخزينية والعمليات الحسابية والمنطقية التي سوف تجرى على هذه القيم.

- اى بيانات تخزن في ذاكرة الحاسب الداخلية.
- هذه الذاكرة تتكون من ملايين الخلايا المتساوية و تسمى كل خلية (Byte ) .
- يمثل عدد الخلايا حجم الذاكرة .
- تسمح كل لغات البرمجة بإعطاء اسماء للخلايا التى سيتم تخزين البيانات بها حتى يسهل تتبعها و التعامل معها.
- يعطى اسم واحد لكل خلية أو مجموعة من الخلايا ما دامت تحمل قيمة واحدة .



alysun1973@yahoo.com
01066973029

علي محمد علي

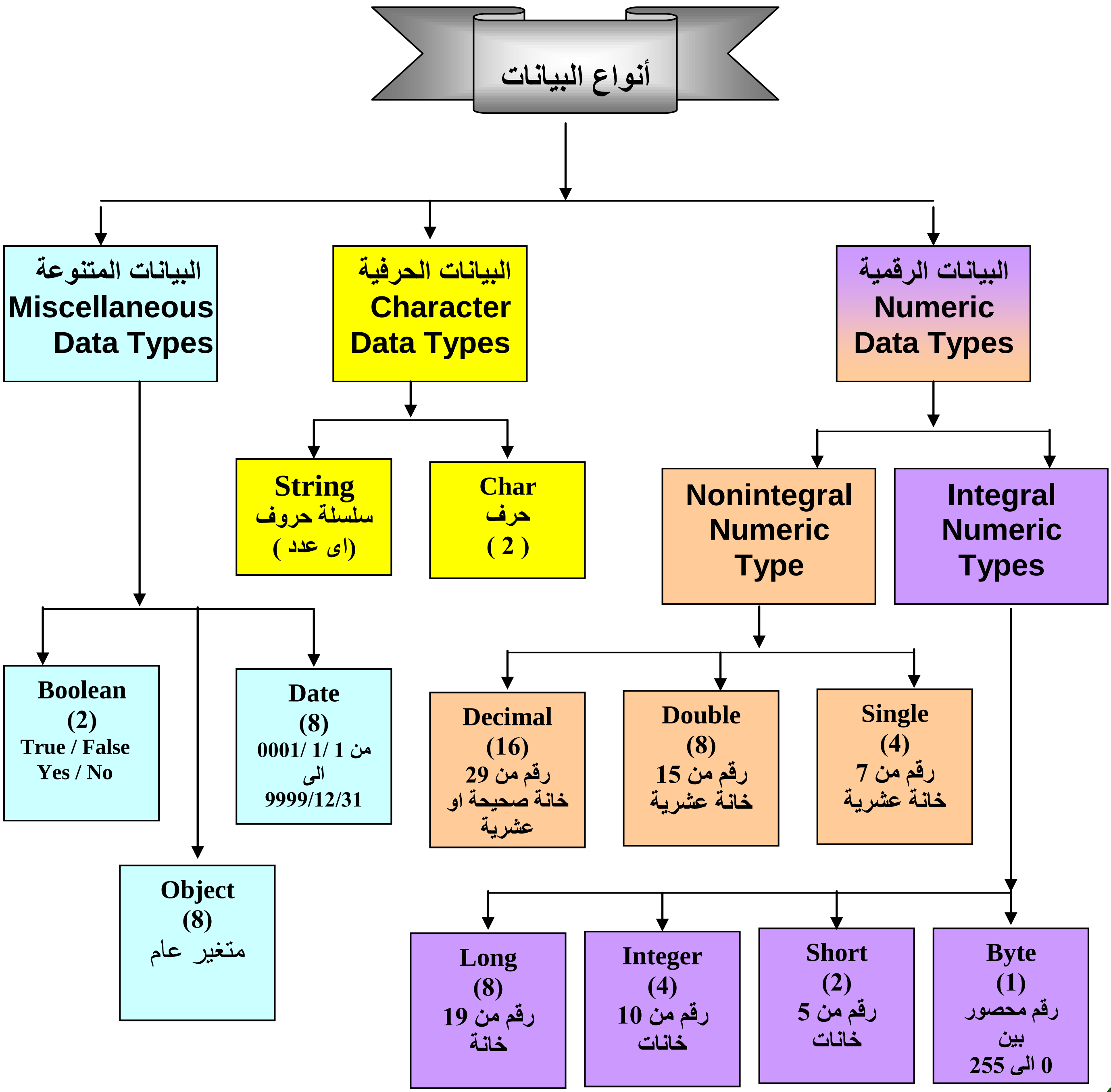
ملاحظة(2): حجم نوع البيانات على الذاكرة يقاس بالــ Bits وهي حجم المساحة اللازمة لحفظ وحدة قياسية من الــ ASCII (حرف من حروف الكيبورد الانجليزية يساوي 8 Bits والتي تساوي (1 Byte) .

## 1-1 أنواع البيانات (Data Types)

توفر لغة ( Visual Basic .NET ) العديد من أنواع البيانات ( Data Types ) التي تستخدم في تخزين قيم البيانات المدخلة من مستخدم البرنامج أو الناتجة من تنفيذ الأوامر والتعليمات الخاصة بالبرنامج ومن أنواع البيانات التي توفرها لغة ( Visual Basic Net )

تتحدد الأنواع وفقاً لــ:

1- الحجم عدد Bytes
2- المدي Range حدود القيم المتاحة للمتغير
3- الدقة Precision عدد الخانات وهي خاصة بالرقمية فقط




لاحظ ان :- الارقام بين الاقواس ( ) تعنى عدد الخلايا التى يشغلها الرقم في الذاكرة أى عدد البايت Bytes





alysun1973@yahoo.com 01066973029

علي محمد علي

# الثوابت والمتغيرات
# Constants &Variables

## 1-2-1 الثوابت (Constants) :-

هي عبارة عن أماكن محجوزة بذاكرة الكمبيوتر ( RAM) ولها نوع بيان (Data Type ) ويتم ذلك بالإعلان عنها ثم تخصيص قيمة لها حسب نوع بيان (Data Type ) أثناء الإعلان عنها فقط ، هذه القيمة لا يمكن أن تتغير أثناء سير تنفيذ أوامر وتعليمات البرنامج .

أمثلة : pi (ط) النسبة التقريبية – سرعة الضوء – سرعة الصوت – جميع أنواع التحويلات (كالتحويل من الميل للكيلومتر – والتحويل من الفهرنهيت إلى المئوية – والتحويل من اللتر إلى الجالون – ومن السنتيمتر إلى البوصة .... وغيرها )

### ❖ قواعد تكوين الأسماء في ال VB.net:–

***أولا: قواعد يجب الإلتزام بها :-***

1. يجب ان يبدأ الاسم بحرف من حروف الانجليزية A……Z a……z أو علامة _ Underscore
2. يأتى بعد الحرف الاول أى عدد من الحروف او الارقام ويفضل أن لا يتجاوز عدد الأحرف عن 33
3. لايسمح أن يحتوى على رموز او علامات او مسافات ماعدا علامة ال Underscore _
4. غير مسموح بتكرار اسم الثابت داخل نفس النطاق (الإجراء) .
5. ممنوع استخدام الكلمات المحجوزة فى VB.netمثل Double – Dim- أو أسماء الخصائص أوأسماء الكائنات، وإلا سيقابلك خطأ ما وقت تشغيل البرنامج.أما إن كنت مصراً فضع الكلمة المحجوزة بين [ ] const [const] as integer

***ثانيا : قواعد يستحسن الإلتزام بها :-***

1. اختر أسماء ذات معنى مناسب
2. فى الكلمات التى تتكون من مقطعين يمكن ان يبدأ كل مقطع بحرف Capital .

ملحوظة : يجب إختيار النوع المناسب للثوابت والتي سبق توضيحها في أنواع البيانات بحيث تتناسب وطبيعة البيانات المخزنة .

### الإعلان عن الثوابت ( Constants Declaration )

| |
|---|
| Const (constant name) اسم الثابت as (Data Type) نوع البيان = Value القيمة |

**ملاحظات :**

Ω يتشابه الثابت والمتغير في أمور كثيرة منها :
- كلاهما مخزن في الذاكرة توضع فيه قيمة معينة . – كلاهما يمكن قراءة قيمته واستخدامها في البرنامج .
- كلاهما له نوع بيانات خاص به ( Integer – String ) وغيرها .
- لكن الثابت يختلف عن المتغير في نقطة جوهرية : هي أنك لا تستطيع تغيير قيمته أثناء تشغيل البرنامج .
- تستخدم علامتي " " في حالة إذا ما أردنا كتابة نص .
- تستخدم علامتي # # في حالة إذا ما أردنا كتابة تاريخ أو وقت .

Ω مافائدة استخدام الثوابت ؟؟؟؟

1- استخدام الثوابت يجعل الكود أسهل فهماً عند قراءته .
2- استخدام الثوابت يسهل عليك تعديل الكثير من سطور البرنامج بمجرد تغيير جملة واحدة فقط .
3- إستخدام الثوابت يقلل من إحتمال الخطأ .

**أمثلة :.**

```
Const Name As String = " بحبك يامصر "
Const pi As Single = 22 / 7
Const BirthDate As Date = #1/25/2011#
```





alysun1973@yahoo.com 01066973029

## تدريب (4) الإعلان عن الثوابت Constants :

قم بإعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :




ثم نقوم بفتح نافذة الكود (Code window) بالضغط على مفتاح ( F7 ) ثم إضافة إجراء الحدث(Click) لكل من ز ري الأمر ( Button1,Button2 ) كما هو موضح بشكل :

علماً بأن :

مساحة الدائرة $\pi R^2$ - محيط الدائرة $2\pi R$

حيث R تمثل نصف القطر , $\pi = 22/7$








alysun1973@yahoo.com 01066973029

والكود المسئول عن فعل ذلك هو :

Start Page | Form1.vb* | Form1.vb [Design]*

Form1 | (Declarations)

```
Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        Dim radius As Single
        Const pi As Single = 22 / 7
        radius = TextBox1.Text
        Label2.Text = pi * radius ^ 2
    End Sub
End Class
```

ويتضح أن المستخدم سيدخل نصف القطر ثم يضغط على زر المساحة فتظهر المساحة على label 2 المسمى بالنتيجة ....

**وهنا أذكركم** : أن أداة العنوان label كما أنها تستخدم كعنوان أو لافتة لتشرح الغرض من بعض الأدوات على الـ Form فهي تستخدم لعرض المخرجات ( نتائج العمليات الحسابية ) .

## تدريب (5) تحديد نطاق إعلان المتغيرات (Variables) والثوابت ( Constants )

ولكن ماذا لو انتقلنا لمعالج حدث (Event Handler ) الخاص Button2 وحاولنا كتابة كود حساب محيط الدائرة مباشرة :

دعونا نرى :

Start Page | Form1.vb* | Form1.vb [Design]*

Form1 | (Declarations)

```
Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        Dim radius As Single
        Const pi As Single = 22 / 7
        radius = TextBox1.Text
        Label2.Text = pi * radius ^ 2
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        Label2.Text = 2 * pi * radius
    End Sub                Name 'radius' is not declared.
End Class
```

هل من مترجم للغة الإنجليزية ليترجم لنا الرسالة أعلاه ؟؟؟

المترجم (Compiler ) يخبرنا أنه يعجز عن قراءة المتغير Radius والثابت Pi وهما بالنسبة له غير معرفين ....

رغم أننا عرفناهم من قبل في معالج الحدث الخاص بزر المساحة Button1 ومن هنا يظهر لنا أن المتغيرات والثوابت لا نستطيع استخدامها إلا في نطاق إعلانها .

<u>ولحل</u> هذه المشكلة يمكن أن نعيد إعلان المتغير ( Radius ) والثابت (pi) في نطاق إجراء الحدث (Button2_Click)

دعونا نرى :

```
Start Page | Form1.vb | Form1.vb [Design]
(General) | (Declarations)

Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        Dim radius As Single
        Const pi As Single = 22 / 7
        radius = TextBox1.Text
        Label2.Text = pi * radius ^ 2
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        Dim radius As Single
        Const pi As Single = 22 / 7
        radius = TextBox1.Text
        Label2.Text = 2 * pi * radius
    End Sub
End Class
```

**كما ترون إختفت المشاكل .**

**ولكن هناك حلاً آخر للمشكلة أعلاه ... أنظر لهذا الكود وسجل ملاحظاتك :**

**دعونا نرى :**

```
Start Page | Form1.vb | Form1.vb [Design]
Form1 | (Declarations)

Public Class Form1
    Dim radius As Single
    Const pi As Single = 22 / 7
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        radius = TextBox1.Text
        Label2.Text = pi * radius ^ 2
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
        radius = TextBox1.Text
        Label2.Text = 2 * pi * radius
    End Sub
End Class
```

**هل أخبرنا أحد ماذا لاحظ ؟؟؟**

- **يمكننا أن نعلن عن المتغيرات (Variable) والثوابت (Constant) على مستوى التصنيف(Class) وعندها لا نحتاج عملية الإعلان عند كل نطاق إجراء حدث (Event Procedure) .**
- **أنتم تذكرون اسم التصنيف ( form1 ) وإجراء الحدث ( Button1_click ) وإجراء الحدث ( Button2_click ) تم الاعلان عنهم داخل نطاق التصنيف ( Form1) .**

علي محمد علي

دعونا نرى البرنامج بعد التشغيل .... اضغط F5







والآن أتي دوركم طلابي الأعزاء .... لترجمة بعض خرائط التدفق التي درسناها سوياً في التيرم الأول ( وبالتحديد خرائط النوع الأول – التتابع البسيط ) إلى برامج شيقة .... من يقبل التحدي ؟؟؟؟ من ؟؟؟

## 2-2-1 المتغيرات ( Variables ) :

هي عبارة عن أماكن محجوزة بذاكرة الكمبيوتر ( RAM ) ولها نوع بيان ( Data Type ) ويتم ذلك بالإعلان عنها ثم تخصيص قيمة لها حسب نوع البيان ( Data Type ) ، هذه القيمة يمكن أن تتغير أثناء سير تنفيذ أوامر وتعليمات البرنامج ويمكن أن يأخذ المتغير قيمة إبتدائية تسمى Initial Value مثل درجة طالب في إمتحان .... سعر منتج معين ...... عدد المرضي المترددين على مستشفى ما يومياً

**الصيغة العامة للاعلان عن المتغيرات**

**Dim Variable_Name As Data Type [= Initial Value]**

**لاحظ ان :-**

1. لابد من استخدام كلمة Dim للإعلان عن المتغير
2. يمكن ان تكتب ( = ) و بعدها قيمة و هذه القيمة ستكون قيمة البداية أو يمكن ان تهملها و لا تستخدم (=) و فى هذه الحالة
   - المتغيرات الرقمية تبدأ بقيمة صفر
   - المتغيرات الحرفية ستكون فارغة
3. مابين القوسين [ ] إختياري

**أمثلة:**

```
Dim school as Integer
Dim Name as String
Dim Address as String = "Cairo"
Dim Price as Decimal = 123
```

**ما الفرق بين هذين التعريفين**

```
Dim a as integer
Dim b as integer=20
```

اولاً كلاهما تعريف لمتغير لانه بدأ بكلمة **dim** ولكن الاختلاف ان قيمة المتغير a الابتدائية هى صفر وقيمة المتغير b الابتدائية هى 20 .



أنت دائماً في المقدمة

alysun1973@yahoo.com
01066973029

**لاحظ ان :-**

1- أهم مايميز المتغير أنك في أي لحظة تستطيع تغيير قيمها في أي وقت أثناء تشغيل البرنامج .

2- لابد من استخدام كلمة Dim للإعلان عن المتغير وهي إختصار لـ Dimension ومعناها برمجيا عرف أو اعتبر وهي تأمر الكمبيوتر بحجز مكان في الذاكرة للمتغير , ولابد من تعريف المتغير قبل استخدامه .

3- يمكن ان تكتب ( = ) و بعدها قيمة و هذه القيمة ستكون قيمة البداية أو يمكن ان تهملها ويمكن عدم كتابة (=) و فى هذه الحالة المتغيرات الرقمية تبدأ بقيمة صفر و المتغيرات الحرفية ستكون فارغة والمتغيرات المنطقية False والمتغيرات من النوع Object تأخذ القيمة Nothing

**الاعلان عن اكثر من متغير باستخدام امر Dim واحد**

ممكن

```
Dim X As Integer, Y As Integer = 20, Z As Long = 30
```

مش ممكن

```
Dim X, Y As Integer = 20, Z As Long = 30
```

## تدريب : الإعلان عن المتغيرات (Variables)

قم بإعداد نافذة النموذج (form ) الآتية لاستقبال مدخلات مستخدم البرنامج :




القيم المتوقع إدخالها من مستخدم البرنامج ونوعها والتسمية المقترحة :

| القيم | Data Type | التسمية المقترحة |
|---|---|---|
| اسم الطالب | String (نص) | Name |
| تاريخ الميلاد | Date (تاريخ) | B_Date |
| النوع | Boolean (منطقى) | _Gender |
| مجموع درجات التيرم الأول | Single (عدد عشري) | F_T_Mark |

قم بإضافة إجراء الحدث (Event Procedure ) والذي يطلق علية إيضا معالج الحدث(Event Handler) الخاص بزر تسجيل وقم بالإعلان عن المتغيرات (Variables ) كما يلي :

```
Form1.vb*  X  Form1.vb [Design]*
Form1                                   (Declaratic
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(sender As System.Object, e As System.EventA
        Dim name As String
        Dim B_Date As Date
        Dim _Gender As Boolean
        Dim F_T_Mark As Single
    End Sub

End Class
```

**لاحظ أنه :**

يمكن بهذه الطريقة حجز أماكن بذاكرة الكمبيوتر (RAM) حتى يتسنى لنا تخزين مدخلات مستخدم البرنامج ويتم ذلك عن طريق ما يسمي بالتخصيص ( Assignment ) .

## 3-2-1 امر التخصيص ( الاحلال ) Assignment :-

ان اهم دور للمتغيرات هو تخزين البيانات بها ولكى نخزن قيمة فى متغير نستخدم امر التخصيص :

**Variable Name = Value**

علامة = تسمى معامل التخصيص

( اى يتم تخصيص القيمة لذات المتغير أو إحلال القيمة الجديدة محل القيمة القديمة )

يجب مراعاة الاتى:-

(1) اسم المتغير أو الخاصية الذى نريد التخزين فيه يكون شمال (=)

(2) القيمة المراد تخزينها تكون يمين (=) وتكون من نوع ملائم لنوع المتغير

(3) القيمة يمكن ان تكون :-

| | | |
|---|---|---|
| قيمة مجردة | X=5 | حيث يتم تخزين قيمة 5 في المتغير X |
| متغير اخر | X=Y | حيث يتم تخزين قيمة Y في المتغير X |
| عملية حسابية (Expression) | X=2Y+Z | حيث يتم حساب القيمة 2Y+Zثم تخزن في X |
| قيمة من خاصية (Property) | Dim Name As String<br>Name = Label1.Text | |

(4) المتغيرات التي على يمين = لا يحدث بها اي تغيير

(5) مفهوم العلامة = في امر التخصيص يختلف نهائيا عن مفهومها في المعادلة الرياضية
حيث الصيغة X+3=10 صحيحة كمعادلة رياضية وليست صحيحة كامر تخصيص
لوجود عملية حسابية شمال علامة =
بينما الصيغة X=X+1 غير صحيحة كمعادلة رياضية وصحيحة كامر تخصيص وأظنك عرفت السبب .

(6) وهكذا من الممكن أن يدخل المتغير على يسار علامة = في العملية الحسابية مثال :

```
Dim x as Integer = 5
 X=X+10
 MsgBox(X) ' 15
```

دعنا نلهو قليلاً مع أمر التخصيص :

```
Dim X As Integer = 10    ' قيمة الإسناد لحظة التصريح
Dim Y As Integer
Dim Z As Long
    Y = 20
    Z = 30
Dim X As Byte = 256
```

الخلاصة :

- يمكن التخصيص للمتغيرات (Variables) أثناء الإعلان عنها أو في مرحلة لاحقة.
- يمكن إعادة التخصيص أي عدد من المرات ولذلك أطلق لفظ المتغيرات لأن قيمها يمكن أن تتغيرأثناء سير عمليات البرنامج في أي وقت.

## تدريب 2 : تخصيص قيم للمتغيرات( Variables ) :

سوف نقوم بتخصيص مدخلات مستخدم البرنامج للمتغيرات (Variables) التي سبق الإعلان عنها وهي:

| Name | B_Date | _Gender | F_T_Mark |
|---|---|---|---|

```
Form1                                    (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs)
        Dim name As String
        Dim B_Date As Date
        Dim _Gender As Boolean
        Dim F_T_Mark As Single

        name = TextBox1.Text
        B_Date = TextBox2.Text
        If RadioButton1.Checked Then
            _Gender = True
        Else
            _Gender = False
        End If
        F_T_Mark = TextBox3.Text
    End Sub
    |
End Class
```

لاتنزعج من جملة If السابقة فسيتم شرحها لك بالتفصيل فيما بعد ....

ولكن دعونا نلاحظ شيئاً آخر ... إذا كانت الخاصية Checked قيمتها (True) يخصص للمتغير _Gender القيمة (True) والعكس.

| أداة التحكم | المتغير | الخاصية | جملة التخصيص |
|---|---|---|---|
| Textbox1.text | Name | String | Name = Textbox1.text |
| Textbox2.text | B_Date | String | B_Date = Textbox2.text |
| RadioButton1 | _Gender | Checked | _Gender = True |
| Textbox3.text | F_T_Mark | String | F_T_Mark = Textbox3.text |

### 4-2-1 استخدام المتغيرات ( Variables )

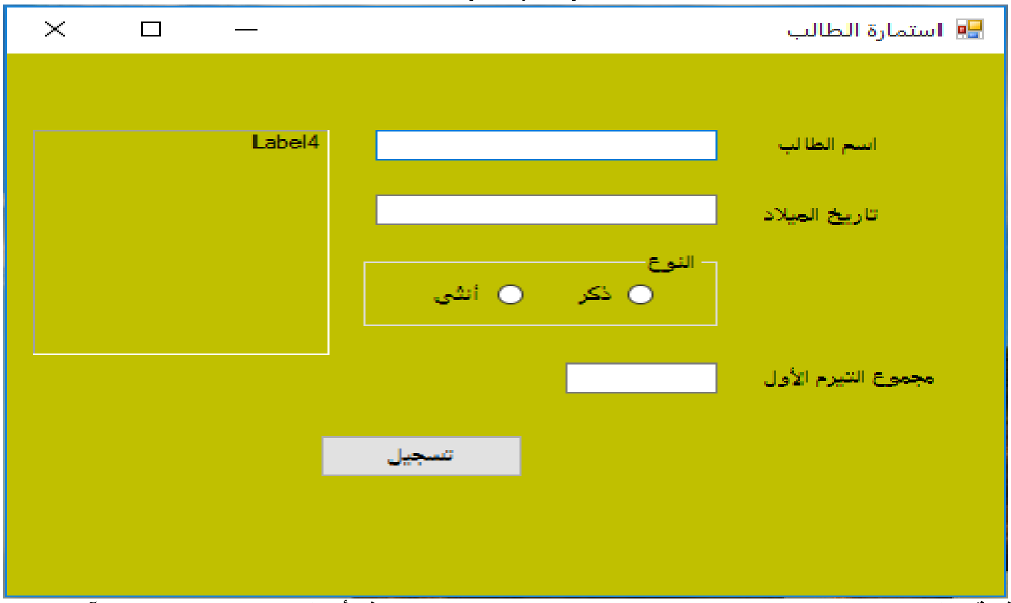
- إذا وجد المتغير في الطرف الأيسر من جملة التخصيص فهذا يعني أنه المكان الذي سوف تخزن به القيمة أما إذا وجد في الطرف الأيمن من جملة التخصيص فهذا يعني أنه يعبر عن القيمة الموجودة لديه.

## تدريب : 3 استخدام المتغيرات (Variables) :

قم بإضافة أداة تحكم عنوان (Label) بعد ضبط خصائصها حسب الجدول :

| الخاصية | القيمة |
|---|---|
| AutoSize | False |
| Size,Location | باستخدام مؤشر الفأرة |
| BorderStyle | Fixed3D |

علي محمد علي




ثم قم بفتح إجراء الحدث ( Click ) الخاص بالزر" تسجيل "ثم أضف الكود (Code) الآتي:

```
Me.Label4.Text = name & vbCrLf & B_Date & vbCrLf & _Gender & vbCrLf & _
 F_T_Mark
```

**لاحظ أن :**

الكود السابق عبارة عن جملة تخصيص (Assignment) لمجموعة المتغيرات (Variables) للخاصية (Text) لأداة التحكم (Label6) حيث:

- يفصل بين كل متغير والآخر ( & vbCrLf & ) - علامة & تستخدم للربط بين النصوص.
- الكلمة المحجوزة (vbCrLf) تستخدم في إنشاء سطر جديد.
- تستخدم علامة (_) حتي يمكن كتابة سطر الكود على أكثر من سطر في حالة إذا كان سطر الكود طويل بعض الشيئ وذلك للتنظيم وتسهيل عملية قراءة الكود ( Code ) - ( Me ) تعبر عن نافذة النموذج ( Form ) الحالية
- " " تعنى انه سيترك مسافة فارغة مقدارها مسافة واحدة أو عدة مسافات و" " تعنى قيمة حرفية فارغة .
- نستخدم REM أو علامة ( ' ) لكتابة التعليقات أو الملاحظات Remarks ويتحول مابعدهما للون الأخضر .

بحيث يكون إجراء الحدث (Click) كما يلي :

```
Button1                                   Click
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(sender As System.Object, e As System.EventArgs) Hand
        REM الإعلان عن المتغيرات
        Dim name As String
        Dim B_Date As Date
        Dim _Gender As Boolean
        Dim F_T_Mark As Single
        REM تخصيص قيم للمتغيرات
        name = TextBox1.Text
        B_Date = TextBox2.Text
        If RadioButton1.Checked Then
            _Gender = True
        Else
            _Gender = False
        End If
        F_T_Mark = TextBox3.Text
        ' إستخدام المتغيرات
        Me.Label4.Text = name & vbCrLf & B_Date & vbCrLf & _Gender & vbCrLf & _
        F_T_Mark
    End Sub

End Class
```

الإعلان عن المتغيرات

تخصيص قيم المتغيرات

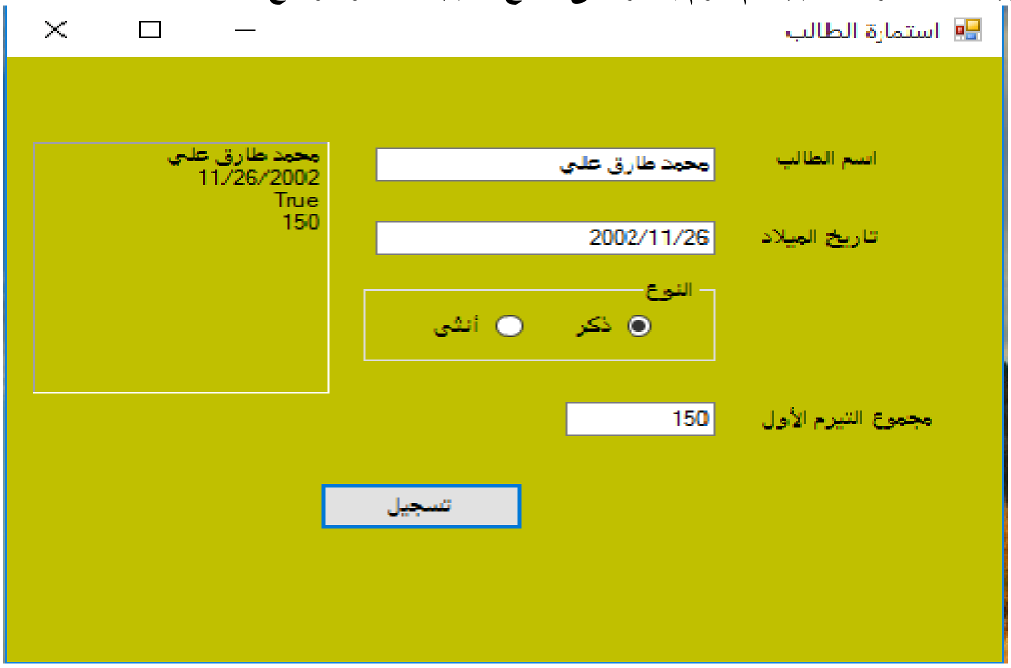
استخدام المتغيرات



أنت دائماً في المقدمة

alysun1973@yahoo.com 01066973029

بعد الإنتهاء من كتابة الكود (Code) نقوم بالضغط على مفتاح - F5 - لعمل (Start Debugging)
ونملأ بيانات استمارة التسجيل ثم نقوم بالنقر على مفتاح تسجيل كما هو موضح :




واجهة المستخدم بعد إدخال كافة البيانات

ولي هنا سؤال مهم : هل فكرت أين سيتم تخزين هذه البيانات ؟؟؟ وهل لو أدخلنا بيانات طالب آخر سيتم حفظها ؟؟ وهل يمكن استرجاع بيانات 50 طالب مثلاً تم تسجيلهم ؟

– REM في قواعد البيانات المكان الوحيد لحفظ البيانات هو الجدول

– REM (تستطيع بكل بساطة ربط هذا النموذج مع قاعدة بيانات من قائمة Data)

## 5-2-1 أولويات تنفيذ العمليات الحسابية -:

المعاملات الرياضية Operators

| المعامل | العملية |
|---|---|
| + | جمع |
| - | طرح |
| * | ضرب |
| / | قسمة عادية |
| \ | قسمة اعداد صحيحة |
| mod | باقى القسمة |
| ^ | اسس |
| & | لضم الكلمات |

****ترتيب تنفيذ العمليت الحسابية -:**

ترتيب أولوية تنفيذ العمليات الحسابية داخل VB يتم كالآتى :

1. ( ) العمليات التى بين الاقواس ( الداخلية اولا ثم الخارجية )
2. ^ عمليات الاسس
3. – يقوم البرنامج بحساب الأرقام السالبة .
4. * / عمليات الضرب و القسمة ( الاولوية من اليسارلليمين )
5. \ عمليات قسمة الاعداد الصحيحة
6. Mod عمليات حساب باقى القسمة
7. + - عمليات الجمع و الطرح ( الاولوية من اليسار لليمين )

مثال -:

ما هى نتيجة تنفيذ العمليات الاتية بافتراض القيم التالية للمتغيرات -:

X=2 Y = 3 Z = 4

A- X * ( Y + 1 )

B - Y^ X * X + Z *3

مما سبق يتضح أنه من الضروري مراعاة أولويات تنفيذ العمليات الحسابية عند إنشاء تعبيرات (Expression) تستخدم في جملة التخصيص (Assignment) حتى لا تقع أخطاء من النوع (Logic Errors) لأن النتيجة ستتغير في هذه الحالة دون ظهور أي رسائل خطأ.

## 6-2-1 الأخطاء (Errors) :

## استكشاف وتصحيح الأخطاء

**أنواع الأخطاء:**

1- أخطاء في الأوامر البرمجية وتسمى Syntax Errors
2- أخطاء منطقية وتسمى Logic Errors
3- أخطاء وقت تشغيل البرنامج وتسمى Run-Time Errors

♣♣ الإملائية والنحوية Syntax Errors :

- هي أخطاء في الصيغة العامة لأوامر اللغة وتحدث عند كتابة الكود (Code) بصورة غير سليمة كما هو موضح بالأمثلة الاتية:

```
Din n As Short
Const x As Single
```

أخبرنا أنت ماهي الأخطاء ؟؟؟

وللتغلب على هذا النوع من الأخطاء يساعدنا (IDE) حيث لا يسمح بوجود أي خطأ من هذا النوع حيث يتم عرض الشكل العام للأمر أثناء الكتابة ... لذا فهو سهل الإكتشاف .

♣♣ المنطقية (Logic Error)

- التي تؤدي إلى نتائج غير سليمة عند تشغيل البرنامج حيث تحدث إذا استخدمت تعبيرات(Expressions) بناؤها غير سليم في جمل التخصيص غالبا.

مثال : عند حساب مساحة الدائرة استخدمنا الكود الآتي:

```
Dim radius As Single
Const pi As Single = 22 / 7
radius = TextBox1.Text
Label2.Text = pi * radius ^ 2
```

افترض أننا كتبناه هكذا :

```
Dim radius As Single
Const pi As Single = 22 / 7
radius = TextBox1.Text
Label2.Text = pi + radius ^ 2
```

عند تنفيذ الكود (Code) سوف يعمل دون أن يعطي أي رسائل خطأ ولكن النتيجة سوف تصبح مغايرة للواقع لانه سوف يتم الجمع بدلا من الضرب . وللتغلب على هذا النوع من الأخطاء يجب مراجعة الكود المكتوب جيدا واختبار البرنامج على بيانات سبق التأكد من صحتها حتى يتم التأكد من عدم وجود أى أخطاء من النوع (Logic Error).

♣♣ عند التشغيل (Runtime Error)

- وهي التي تظهر أثناء التشغيل ونجدها غالبا في الأكواد (Code) التي يتم فيها جملة تخصيص (Assignment).
فمثلاً : عند تخصيص قيمة أكبر من مدى نوع البيان المستخدم أو تخصيص قيمة نوعها يختلف عن نوع بيان المتغير أو الثابت أو الخاصية ولا يستطيع مترجم (Compiler) اللغة تحويلها لهذا النوع (Type) .




alysun1973@yahoo.com 01066973029

# أسئلة الفصل الأول

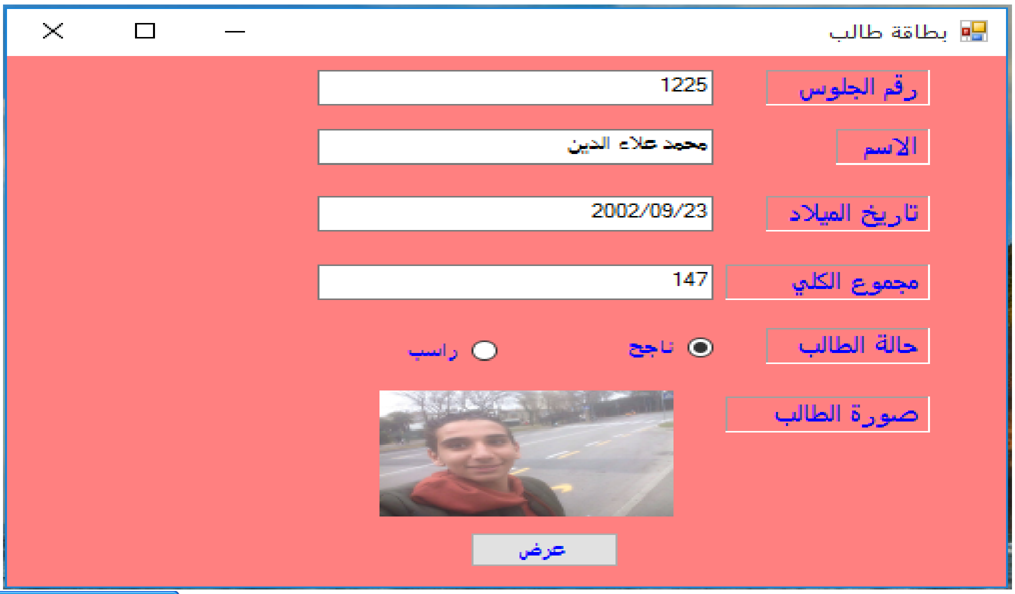
## تدريب (1)

أكمل البيانات الناقصة في الجدول التالي من خلال ملاحظتك لمحتوى الشاشة التالية:




| اسم البيان | نوع أداة التحكم | يستخدم فى ادخال بيانات من نوع | قيمة البيانات التى تم إدخالها |
|---|---|---|---|
| الاسم | صندوق نص TextBox | ................................ | ................................ |
| تاريخ الميلاد | ................................ | ................................ | ................................ |
| عدد افراد الاسرة | ................................ | ................................ | ................................ |
| النوع | زر اختيار RadioButton | ................................ | ................................ |

## تدريب (2) : اكمل الجدول مستعينا بالشاشة التالية :



| اسم البيان | نوع أداة التحكم | يستخدم فى ادخال بيانات من نوع | قيمة البيانات التى تم إدخالها |
|---|---|---|---|
| رقم الجلوس | ……………………… | ……………………… | ……………………… |
| اسم الطالب | ……………………… | ……………………… | ……………………… |
| تاريخ الميلاد | ……………………… | ……………………… | ……………………… |
| المجموع الكلى | ……………………… | ……………………… | ……………………… |
| حالة الطالب | ……………………… | ……………………… | ……………………… |
| صورة الطالب | PictureBox | صور | ملف الصورة |

## أولا : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

| م | السؤال | الإجابة |
|---|---|---|
| 1 | تتميز لغة VB.Net بالتعامل مع أنواع مختلفة من البيانات | (   ) |
| 2 | يؤخذ على لغة VB.Net التعامل مع أنواع مختلفة من البيانات | (   ) |
| 3 | جميع البيانات التي يتم إدخالها في برنامج بلغة VB.Net يتم تخزينها مؤقتا في ذاكرة الكمبيوتر | (   ) |
| 4 | جميع أنواع البيانات التي يتم حفظها في الذاكرة تشغل نفس المساحة التخزينية | (   ) |
| 5 | المبرمج الجيد الذى يحسن ترشيد المساحة التخزينية في ذاكرة الكمبيوتر | (   ) |
| 6 | يصنف قيمة مجموع درجات الطالب ضمن البيانات الرقمية الصحيحة | (   ) |
| 7 | يصنف قيمة اسم الطالب ضمن البيانات الرقمية المتنوعة | (   ) |
| 8 | يصنف قيمة نوع الطالب ذكر ام انثى ضمن البيانات المتنوعة المنطقية | (   ) |
| 9 | صورة الطالب يمكن تصنيفها ضمن البيانات الحرفية | (   ) |
| 10 | قيمة مرتب الموظف يمكن تصنيفها ضمن البيانات الرقمية الغير صحيحة | (   ) |
| 11 | كل بيان يخزن في ذاكرة الكمبيوتر يشغل مساحة تخزينية ومدى معين حسب نوع البيان | (   ) |
| 12 | نوع البيان يحدد حيز التخزين الذى يشغله في ذاكرة الكمبيوتر ومعرفة الحد الأدنى والاقصى لقيمته | (   ) |
| 13 | يقصد بالمتغيرات في لغة VB.Net مخازن بذاكرة الكمبيوتر لها اسم ونوع | (   ) |

| | | |
|---|---|---|
| 14 | تشترط لغة VB.Net ان يكون لكل متغير اسم ونوع ومدى للبيانات التي يتم إدخالها | (     ) |
| 15 | الإعلان عن المتغيرات في لغة VB.Net يساعد في ترشيد استخدام ذاكرة الكمبيوتر | (     ) |
| 16 | الإعلان عن المتغيرات مسالة شكلية لان لغة VB.Net تتعرف على المتغيرات وتحدد نوعها تلقائيا | (     ) |
| 17 | الجملة التالية Dim F_name As String للإعلان عن متغير باسم String ونوعه F_name | (     ) |
| 18 | الجملة التالية Dim F_name As String للإعلان عن متغير باسم F_name ونوعه String | (     ) |
| 19 | جملة الإعلان عن المتغيرات يتحدد فيها اسم المتغير ونوعه | (     ) |
| 20 | جملة الإعلان عن المتغيرات يتحدد فيها اسم المتغير ونوعه وقيمته الثابتة | (     ) |
| 21 | 55City يعتبر اسم متغير خطا لانه يبدا برقم | (     ) |
| 22 | 55City يعتبر اسم متغير صحيح | (     ) |
| 23 | Name يعتبر اسم متغير خطا لانه كلمة محجوزة | (     ) |
| 24 | Name يعتبر اسم متغير صحيح لانه يتكون من حروف | (     ) |
| 25 | يستخدم امر Dim في الإعلان عن المتغيرات | (     ) |
| 26 | يستخدم امر Dim في الإعلان عن الثوابت | (     ) |
| 27 | يستخدم امر Const في الإعلان عن المتغيرات | (     ) |
| 28 | يستخدم امر Const في الإعلان عن الثوابت | (     ) |
| 29 | الثوابت في لغة VB.Net عبارة عن مخازن في ذاكرة الكمبيوتر لها اسم وقيمة لا تتغير اثناء سير البرنامج | (     ) |
| 30 | الثوابت في لغة VB.Net عبارة عن مخازن في ذاكرة الكمبيوتر لها اسم وقيمة تتغير اثناء سير البرنامج | (     ) |
| 31 | الخطا في نتيجة حساب اى معادلة يعتبر خطا لغوى Syntax Error | (     ) |
| 32 | الخطا في نتيجة حساب اى معادلة يعتبر خطا منطقى Logical Error | (     ) |
| 33 | الخطا الذى يظهر اثناء تشغيل او تنفيذ برنامج VB.Net يطلق عليه خطا لغوى Syntax Error | (     ) |





alysun1973@yahoo.com
01066973029

| | | |
|---|---|---|
| 34 | الخطا الذى يظهر اثناء تنفيذ برنامج VB.Net يطلق عليه خطا اثناء التشغيل Run Time Error | (     ) |
| 35 | القيمة النهائية للمتغير X بعد تنفيذ المعادلة التالية 4 * 2 + 3 = X هي (11) | (     ) |
| 36 | القيمة النهائية للمتغير X بعد تنفيذ المعادلة التالية 4 * 2 + 3 = X هي (20) | (     ) |

## ثانيا: اختر الإجابة الصحيحة المناسبة لإكمال كل عبارة مما يلي:

1- قيمة أسعار الأدوات المكتبية يمكن تصنيفها كبيانات :

أ- رقمية صحيحة     ب- رقمية غير صحيحة     ج- متنوعة

2- قيمة أسماء المواد الدراسية يمكن تصنيفها كبيانات :

أ- متنوعة     ب- رقمية غير صحيحة     ج- حرفية

3- نوع البيان المخزن مؤقتا فى ذاكرة الكمبيوتر يحدد :

أ- حيز تخزيني ومدي قيمته     ب- اسم وحيز تخزيني     ج- حيز تخزيني وقيمته

4- الصيغة الصحيحة للإعلان عن متغير المرتب Salary هى :

أ- Dim Salary As Integer

ب- Dim Salary As Byte

ج- Dim Salary As Decimal

5- الصيغة الصحيحة للإعلان عن متغير العنوان City هى :

أ- Dim City As String

ب- Dim City As Byte

ج- Dim City As Decimal

6- الصيغة الصحيحة للإعلان عن متغير الاسم F_Name هى :

أ- Dim F_Name As Integer

ب- Dim F_Name As String

ج- Dim F_Name As Decimal

7- الصيغة الصحيحة للإعلان عن متغير النوع Gender هى :

أ- Dim Gender As Decimal

ب- Dim Gender As Integer

ج- Dim Gender As Boolean

8- الصيغة الصحيحة للإعلان عن متغير الاسم F_Name هى :

أ- Dim F_Name As Integer

ب- Dim F_Name As Char

ج- Dim F_Name As String

9- الخطا الذى يظهر بعد تشغيل برنامج لغة VB.Net يسمى :

أ- Syntax Error

ب- Logical Error

ج- Runtime Error

10- الخطا الذى يظهر اثناء كتابة بلغة VB.Net يسمى :

أ- Syntax Error

ب- Logical Error

ج- Runtime Error

11- الخطا فى ناتج تشغيل كود بلغة VB.Net يسمى:

أ- Syntax Error

ب- Logical Error

ج- Runtime Error

12- الناتج النهائى للمتغير X للمعادلة X = 3 + 2 * 4 هو :

أ- 11

ب- 24

ج- 20




alysun1973@yahoo.com
01066973029

13- الناتج النهائى للمتغير Y للمعادلة Y = 16 – 12 / 4 + 2 هو :

أ- 3

ب- 11

ج- 14

14- جملة الإعلان عن متغير Dim X As String تعنى الإعلان عن :

أ- متغير اسمه X ونوعه حرفى String

ب- متغير اسمه String ونوعه X

ج- متغير مجهول ليس له اسم ونوعه String

15- جملة الإعلان الصحيحة عن متغير رقمى غير صحيح اسمه Y هى :

أ- Dim Y As Decimal

ب- Y As Decimal

ج- Dim Y = Decimal

16- اختر الاسم الصحيح للمتغير اسم الطالب :

أ- st_name

ب- name

ج- Name**

17- اختر الاسم الصحيح لمتغير عنوان الموظف :

أ- 5Cairo

ب- E_Address

ج- (Address)

18- أسماء المتغيرات التالية صحيحة ماعدا :

أ- St_text

ب- Text

ج- _st_text





alysun1973@yahoo.com
01066973029

19- عند الإعلان عن الثابت الرياضى ط نستخدم الكود :

أ- Dim Pi As Single

ب- Dim Pi As Single = 3.14

ج- Const Pi As Single = 3.14

20- عند الإعلان عن ثابت عجلة الجاذبية الأرضية نستخدم الكود :

أ- Dim g As Single

ب- Const g As Single = 9.81

ج- Dim g As Single

21- الإعلان عن متغير عدد افراد الاسرة C_Family بقيمة ابتدائية 2 هو :

أ- Dim C_Family As Single = 2

ب- Const C_Family As Integer = 2

ج- Dim C_Family As Integer = 2

22- اذا وجد خطأ فى نتيجة حساب مساحة مستطيل فى برنامج يعتبر هذا الخطأ :

أ- Syntax Error

ب- Logical Error

ج- Runtime Error

23- رسالة الخطأ التى تظهر عند كتابة الكود Dimension X As Byte يمكن تصنيفها خطأ :

أ- Syntax Error

ب- Logical Error

ج- Runtime Error

24-الناتج النهائى للمعادلة Y = 12 – 2 + 4 / 2 هو :

أ- 12　　ب- 7　　ج-9

25- النتاج النهائى للمعادلة Y = 12 – ( 2 + 4 ) / 2 هو :

أ- 12　　ب- 7　　ج- 9





alysun1973@yahoo.com　01066973029

علي محمد علي

# الفصل الثاني
# التفرع
# Branching

درست في خرائط التدفق (Flowcharts) أننا كثيراً ما نحتاج الى التفرع واختيار تنفيذ مجموعة خطوات أو أخرى بناء على سؤال معين وسوف تجد أن كتابة الكود (Code) الخاص بالتفرع ماهي إلا خطوات الحل (Algorithm) ولكن مع الالتزام بأوامر اللغة المستخدمة وطريقة صياغتها وللتعبير عن التفرع برمجيا نستخدم جمل معينة في لغة البرمجة تتضح من خلال التدريبات التالية:

## إستخدام التعبيرات الشرطية Conditional Expression

**تعريف :**

* هو عبارة عن صياغة للعلاقة بين كميتين أو أكثر , ويتكون التعبير الشرطي من ثلاث أجزاء :

**1- متغير أو ثابت**

**2- معامل مقارنة**

**3- قيمة وهي إما :** - قيمة مجردة - ثابت يحتوي على رقم أو نص - متغير , لمقارنة القيم المحفوظة فيه - خاصية من خصائص أي كائن .

* للتعبير الشرطي قيمة تتوقف على صحة العلاقة أو عدم صحتها :

- فإذا كانت العلاقة غير صحيحة فتكون قيمة التعبير الشرطي False .
- و إذا كانت العلاقة صحيحة فتكون قيمة التعبير الشرطي True .

* الجمل الشرطية هي جزء من البناء البرمجي للجملة البرمجية وتسأل هذه الجملة عن خاصية معينة أو متغير أو بيان آخر بالبرنامج لتخرج لنا أحد الخيارين (صح أو خطأ) .

والجدول التالي يوضح ذلك :

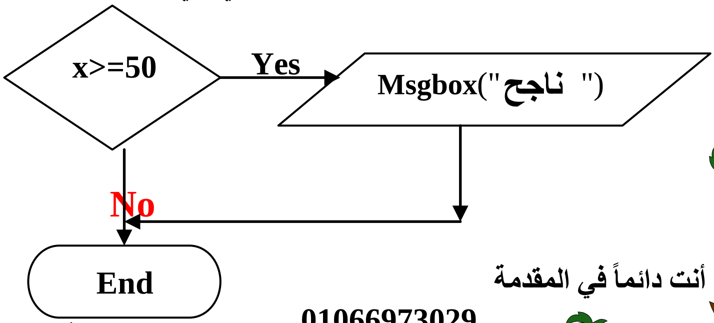
| Conditional Expression | | | أمثلة على تعبيرات شرطية |
|---|---|---|---|
| 6 علامات منطقية | قبل العلاقة | بعد العلاقة | |
| >    < | متغير أو ثابت | قيمة مجردة | If A > 5 |
| >=    <= | | قيمة من متغير | If A <= M |
| < >    = | | تعبير حسابي **Expression** | If B=5*K/3 |

### 1- التفرع باستخدام جملة If…Then

```
If conditional Expression (التعبير الشرطي) Then
        Code
End If
```

1. إذا كانت قيمة التعبير الشرطي (conditional Expression) **True** سيقوم البرنامج بتنفيذ مجموعة الأوامر التي تلي **Then**
2. إذا كانت قيمة التعبير الشرطي (conditional Expression) **False** سيقوم البرنامج بتنفيذ مجموعة الأوامر التي تلي **End If** .

```
If X >= 50 Then
    Msgbox ("ناجح ")
End if
```



مثال برمجي :

مثال 2 : المطلوب عمل برنامج لإدخال العمر وإن كان العمر أكبر من أو يساوي 16 يعطي صندوق رسالة "تستطيع استخراج بطاقة رقم قومي " .

**قم باعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :**




سوف نكتب الكود **(Code)** بالاعتماد على خريطة التدفق كما هو موضح :

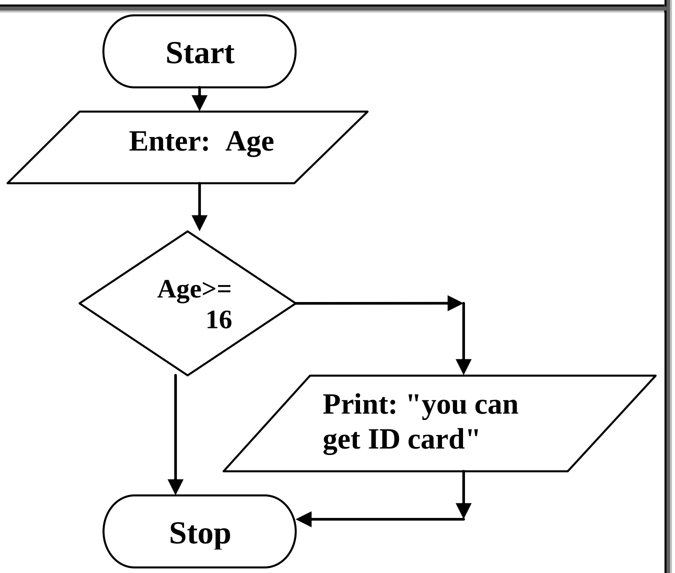
<table>
<tr><th>الكود</th><th>خريطة التدفق</th></tr>
<tr><td>

**الكود (Code) ويكتب في اجراء الحدث (Click) الخاص بزر الأمر (Button1) :**

```
Start Page / Form1.vb / Form1.vb [Design]
Button1                    Click
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByV
        Dim age As Byte
        age = TextBox1.Text
        If age >= 16 Then
            MsgBox("تستطيع أن تستخرج بطاقة الرقم القومي ")
        End If
    End Sub
End Class
```

</td><td>




</td></tr>
</table>

ж قم بتشغيل البرنامج. وأدخل القيم التالية ( 10− 16 −22) ......والنقر على زر نتيجة كل مرة .

سجل ملاحظاتك :

..................................................................................................

..................................................................................................

..................................................................................................

ملاحظة هامة : يمكن الاستعانة بخطوات الحل (Algorithm) في كتابة كود البرنامج .




لاحظ أن :

- عدم ظهور صندوق الرسالة **(MessageBox)** عند إدخال أي قيمة أقل من 16 حيث أنه عندما **يكون ناتج الشرط (False) ينفذ ما بعد (End if) وهو(End Sub) أي إنهاء الإجراء (Procedure) .**
- **يمكن كتابة نفس جملة ( If ) السابقة في سطر واحد ولا يتم وضع (End If ) كما يلي:**

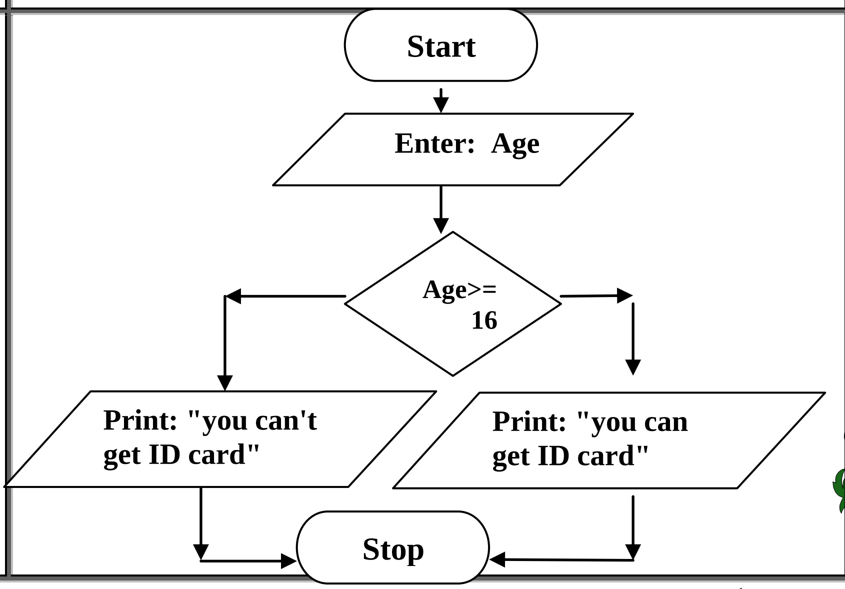
```
Dim age As Byte
      age = TextBox1.Text
      If age >= 16 Then MsgBox("تستطيع أن تستخرج بطاقة الرقم القومي ")
 End Sub
```

## 2- التفرع باستخدام جملة If…Then…Else

تختلف هذه الجملة عن السابقة في وجود كود آخر **(Code2)** ينفذ في حالة أن يكون ناتج التعبير الشرطي**(False)** أي تستخدم عند وجود إختيارين أحدهما في حالة الصواب **(True)** والآخر في حالة الخطأ**(False)** .

```
If Conditional Expression  ( التعبير الشرطي ) Then
      Code1          (True  الكود في حالة )
Else
      Code2          ( False  الكود في حالة )
End If
```

**تدريب 3 : تعديل الكود السابق ليعطى رسالة " مازلت صغيراً ياولدي " في حالة إدخال عمر أقل من 16 سنة .**

| خريطة التدفق | الكود |
|---|---|
|   | **الكود (Code) ويكتب في اجراء الحدث (Click)الخاص بزر الأمر (Button1) :**<br>`Dim age As Byte`<br>` age = TextBox1.Text`<br>`  If age >= 16 Then`<br>`   MsgBox(" تستطيع أن تستخرج _`<br>`       بطاقة الرقم القومي ")`<br>` Else`<br>`  MsgBox("ياولدي مازلت صغيراً ")`<br>`       End If`<br>`     End Sub`<br>`End Class` |





alysun1973@yahoo.com 01066973029

## لاحظ:

- أننا استخدمنا ( Else ) والتي تعنى تنفيذ ما يليها في حالة ناتج الشرط (False).
- يمكن كتابة جملة ( If ) في سطر واحد بدون ( End if ) كما يلي:

```
Dim age As Byte
        age = TextBox1.Text
        If age >= 16 Then MsgBox("تستطيع أن تستخرج بطاقة الرقم القومي ") Else _
        MsgBox("مازلت صغيراً ياولدي ")
    End Sub
End Class
```




**تدريب 4 : بنفس الأسلوب السابق قم بتنفيذ مشروع (Project) يحتوى على نموذج (Form) يستقبل قيمة في المتغير (N) من خلال صندوق نص ( TextBox) ثم اظهار عبارة "الرقم زوجي "أو" الرقم فردى" .**
**طلابي الأعزاء..... لقد استهلكنا فكرة هذا التمرين في التيرم الأول وجاء دوركم في الاعتماد على النفس ... (Mod).**

**ملاحظة هامة لمن يعتبر:**

1 - الترتيب في جملة If الشرطية هام جدًا، لان الكمبيوتر يتوقف عن البحث عند أقرب الشروط المطابقة, وعليه فلا بد أن يكون الترتيب بشكل تصاعدي للجمل الشرطية ( بعبارة أُخرى من الصغير إلى الكبير) . حيث أن ذلك يجعل برنامجك مختصر وأكثر دقة وسريع .

## 5- التفرع باستخدام Select...Case :

☼ جملة (Select...Case) فعالة بشكل أكثر عندما يكون التفرع معتمدا على قيمة متغير (Variable) واحد وله إحتمالات (شروط) كثيرة كما أنها توفر في الكود (Code) وتجعله مفهوماً وواضحاً بشكل أكثر .

الصيغة العامة :

```
Select Case Variable
    Case value1
        Code
    Case value2
        Code
    Case value3
        Code
        .
        .
    Case else
        Code
End Select
```

مثال (1) : باستخدام جملة (Select Case) أكتب برنامج يقوم بالتأكد من قيمة المتغير Degree ثم كتابة التقدير المناسب في رسالة وفقاً للجدول التالي :

| Degree | التقدير |
|---|---|
| Degree < 50 | راسب |
| 65 > Degree >= 50 | مقبول |
| 75 > Degree >= 65 | جيد |
| 90 > Degree >= 75 | جيد جداً |
| 100 >= Degree >= 90 | ممتاز |

قم باعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :




والكود الذي يحقق ذلك هو :

```
Start Page | Form1.vb* | Form1.vb [Design]*
Button1 | Click
Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e A
        Dim degree As Single
        degree = Me.TextBox1.Text
        Select Case degree
            Case Is < 50
                Me.Label3.Text = " راسب"
            Case Is <= 65
                Me.Label3.Text = "مقبول"
            Case Is <= 75
                Me.Label3.Text = "جيد"
            Case Is <= 90
                Me.Label3.Text = "جيد جداً"
            Case Is <= 100
                Me.Label3.Text = "ممتاز"
            Case Else
                MsgBox("هناك خطأ ما ، تأكد من المدخلات")
        End Select
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e A
        Me.TextBox1.Focus()
        Me.TextBox1.Text = ""
    End Sub
End Class
```

ملاحظات على الكود

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

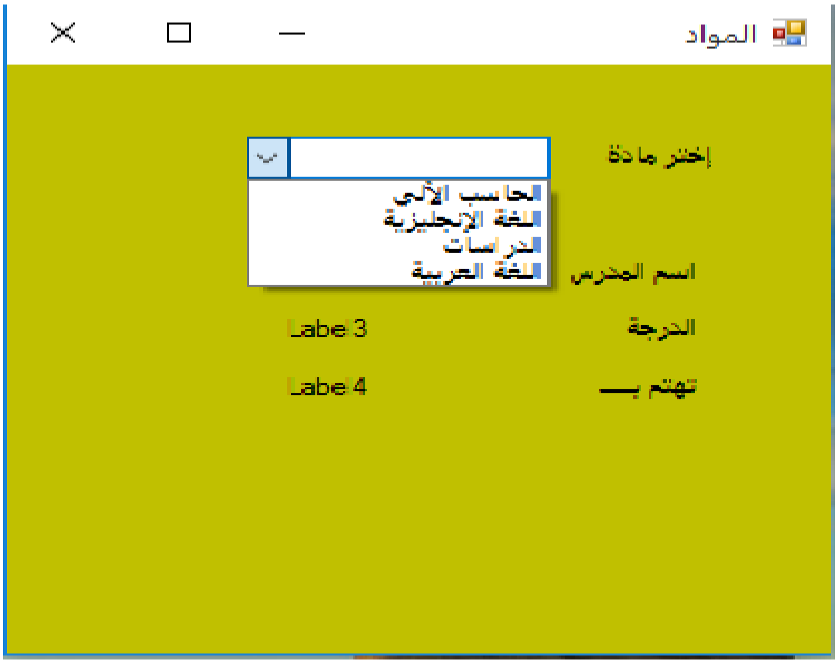
.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

**مثال (2) :** باستخدام جملة (Select Case) أكتب برنامج يقوم بالاستجابة لإختيار المستخدم بحيث عند النقر على أي عنصر من عناصر الأداة (Combobox1) يعرض معلومات عن كل عنصر كما هو موضح بالشكل :




والكود الذي يحقق ذلك هو :

```
ComboBox1
Public Class Form2

    Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged(sender As Syst
        Dim x As Byte
        x = ComboBox1.SelectedIndex
        Select Case x
            Case 0
                Label2.Text = "علي محمد علي "
                Label3.Text = "20"
                Label4.Text = "تكنولوجيا المعلومات "
            Case 1
                Label2.Text = "محمد السيد العربي "
                Label3.Text = "30"
                Label4.Text = "دراسة لغة أجنبية "
            Case 2
                Label2.Text = "مشام بهي الدين عبد الحفيظ"
                Label3.Text = "30"
                Label4.Text = "تاريخ الأمم وطبيعة الأرض "
            Case 3
                Label2.Text = "نزيه طه حسن عامر "
                Label3.Text = "40"
                Label4.Text = "النحو والشعر العربي "

        End Select
    End Sub
End Class
```

**ملاحظات على الكود :**

**1-** يكتب الكود **(Code)** في إجراء الحدث **(SelectedIndexChanged)** الذى يعنى عند تغير فهرس **(Index)** أي ترتيب العنصر المحدد وهو الحدث الافتراضي للأداة **(Combobox1)** ويتحقق هذا الحدث عند اختيار عنصر من عناصر الأداة **(Combobox1)** .

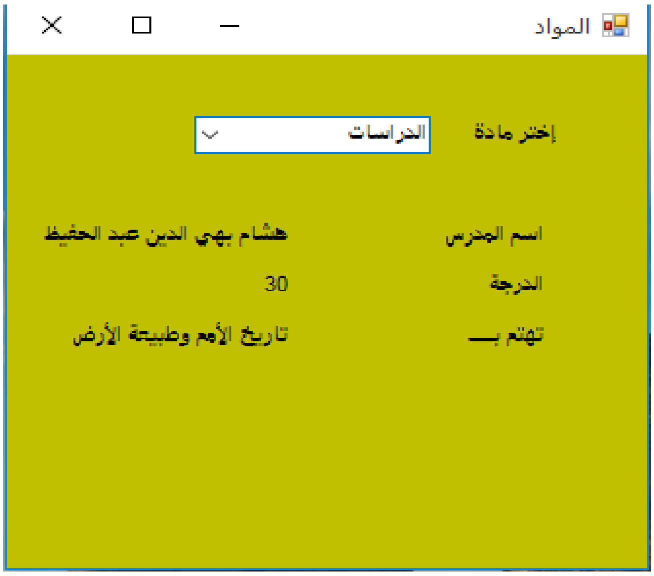
**2-** يتم إضافة عناصر **(Items)** للأداة **(Combobox1)** عن طريق الخاصية **(Items)** في نمط التصميم مع العلم يتم ترتيب عناصر القائمة بحيث يكون العنصر الأول ترتيبه صفر والثانى ترتيبه 1 ... وهكذا .

3- لذلك يتم معرفة العنصر المحدد عن طريق الخاصية **(SelectedIndex)** للأداة **(Combobox1)** عندما تكون قيمة هذه الخاصية (1) مثلا فهذا يعنى تحديد العنصر الثانى وهكذا.

**4- تم كتابة الكود** في إجراء الحدث **(SelectedIndexChanged)** الخاص بالأداة **(Combobox1)** .

قم بتشغيل البرنامج.




**قال صلى الله عليه وسلم**

**" ما يصيب المؤمن من وصب ولا نصب ولا سقم ولا حزن حتى الهم يهمه إلا يكفر به من سيئاته"**



alysun1973@yahoo.com
01066973029

# أسئلة الفصل الثاني

(1) اجب عن الأسئلة مستعينا بالكود التالى :

```
If X >= 50 Then
Msgbox ("ناجح")
End if
```

أ- يتم اظهار صندوق الرسالة وعليها النص "ناجح" عندما :............................

ب-اذا كانت قيمة X = 50 فان ناتج تنفيذ الكود هو :..................................

ت-اذا كانت قيمة X = 62 فان ناتج تنفيذ الكود هو :....................................

(2) اجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالصيغة العامة لجملة التفريغ If .......Then:

**If Conditonal Expression (تعبير شرطي) Then Code 1 Else Code 2**

أ- اكتب تعبير شرطى يختبر قيمة المتغير Y اذا كانت اقل من 0

.........................................................................................

ب-استبدل "Code 1" فى الصيغة العامة بكود يظهر نص "الرقم سالب" فى صندوق رسالة

.........................................................................................

ت-يظهر من الصيغة العامة لجملة (If ... Then .. Else) انه اذا تحقق التعبير الشرطى يتم تنفيذ ........................ واذا لم يتحقق التعبير الشرطى يتم تنفيذ ...............................

(3) اجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالشاشة والكود بالجدول :

| الكود | خريطة التدفق |
|---|---|
| Private Sub Button1_Click<br>Dim x As Single<br>x = Me.TextBox1.Text<br>If x >= 50 Then<br>MsgBox ("ناجح")<br>End If<br>End Sub | <br> |

أ- الغرض من البرنامج هو :..............................................................................

ب-يتم تنفيذ الكود اذا وقع الحدث ....................... على أداة التحكم ......................................

ت-نوع المتغير X فى الكود هو :.........................................................................

ث-Me فى الكود تشير الى :.............................................................................

ج-اذا تم ادخال القيمة (50) فى صندوق النص يكون ناتج تنفيذ الكود هو :.................................

(4) اكمل الجدول التالى بالكود اللازم مستعينا بالصيغة العامة للجملة الشرطية

**IF .. Then .. Else**

```
If Conditional Expression Then

            Code

Else

            Code

End if
```

وذلك لإظهار صندوق رسالة يحمل كلمة "مصر" اذا كانت قيمة المتغير **Country** تساوى "مصر" او يظهر صندوق رسالة يحمل كلمة **"Egypt"**:

| م | بيان | الكود |
|---|---|---|
| 1 | التعبير الشرطي | |
| 2 | جواب تحقق الشرط **True** | |
| 3 | جواب عدم تحقق الشرط **False** | |

(5) اجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالكود:

```
Dim x As Single
x = Me.TextBox1.Text
If x >= 50 Then
    MsgBox("ناجح")
Else
    MsgBox("راسب")
End If
```

أ- اذا كانت قيمة X = 76 فان ناتج تنفيذ الكود هو:.......................................................

ب- اذا كانت قيمة X = 49 فان ناتج تنفيذ الكود هو:.......................................................

ت- اعد كتابة الكود الخاص بـ Block If ليظهر على سطر واحد فقط

......................................................................................





alysun1973@yahoo.com 01066973029

(6) اجب عن الأسئلة التالية بعد دراسة الكود :

```
Dim N As Long
N = Me.TextBox1.Text
If N Mod 2 = 0 Then
    MsgBox("الرقم زوجي")
Else
    MsgBox("الرقم فردي")
End If
```

أ- عدل الكود بحيث يظهر النص "الرقم زوجى" فى مربع عنوان Label1 ويظهر النص "الرقم فردى" فى مربع عنوان صندوق Label2 بدلا من صندوق الرسالة

ب-استبدل نوع المتغير N ليصبح Integer

(7) الكود التالى يستقبل اى رقم من صندوق نص ويقوم بتخزينه فى ، العدد زوجى يظهر مربع رسالة بذلك واذا كان عدد فردى يظهر مربع رسالة بذلك

المطلوب : اعد كتابة الكود بعد اكتشاف الأخطاء الثلاثة وتصويبها ليكون ناتج تنفيذه صحيحا

```
Dim X As Integer
N = Me.TextBox1.Text
If N Mod 2 = 0
MsgBox ("الرقم زوجي")
Else
MsgBox ("الرقم فردي")
```

(8) اجب عن الأسئلة التالية بعد دراسة الكود التالى :

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As Syste
    Dim degree As Single
    Try
        degree = Me.TextBox1.Text
        Select Case degree
            Case 0
                Me.Label2.Text = "صفر"
            Case Is < 0
                Me.Label2.Text = "تحت الصفر"
            Case Is > 0
                Me.Label2.Text = "فوق الصفر"
        End Select
    Catch ex As Exception
        MsgBox("ادخل عدد")
        Me.TextBox1.Focus()
        Me.TextBox1.Text = ""
    End Try

End Sub
```

أ- الغرض من الكود هو : ..............................................................................................

ب- اذا علمت ان : Degree = -3 يظهر في صندوق الرسالة النص :

....................................................................................................................

ت- يتم تنفيذ الكود عندما يقع الحدث ...................... على أداة التحكم ....................................

ث- نوع المتغير Degree هو: ..........................................................................................





alysun1973@yahoo.com
01066973029

# الفصل الثالث
# الحلقات التكرارية والإجراءات
# Loops and Procedures

أوامر التكرار Loops : هي أوامر تتحكم في إعادة تنفيذ عمل معين أو مجموعة من الأوامر حتى يتحقق شرط معين.

## 3-1 استخدام الجملة For…Next :

### الصيغة العامة لهذه الجملة:

```
For Variable=Start To End Step [Add Value]
    Code
Next [Variable]
```

**ولكن دعنا نفهم كيف تعمل هذه الجملة :**

**1-** تبدأ الحلقة التكرارية بكلمة **(For)** وتنتهى بكلمة **(Next)** .

2- توضع قيمة البداية في المتغير(Variable) الذي يعمل كعداد (Counter) .

3- هل العداد أكبر من النهاية (End) ؟ إذا كان أكبر يخرج التنفيذ من جملة التكرار إلى مابعد Next .
إذا كان أصغر تستمر اللفة مع زيادة قيمة العداد بمقدار الزيادة المحدد .
إذا تجاوزت قيمة المتغير قيمة النهاية يتوقف التكرار وينتقل إلي ما بعد Next .

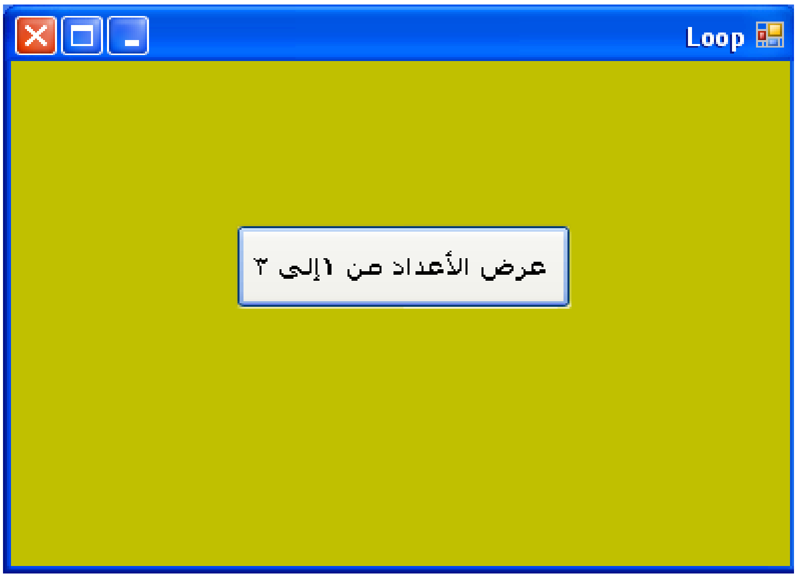
4- مابين القوسين [ ] إختياري .... والقيمة الإفتراضية للزيادة هي (1) لذا يفضل عدم كتابة Step

☼- **في معظم الأحوال وليس كلها تستخدم جملة ( For …. Next ) في حالة معرفتنا لعدد مرات التكرار مسبقاً .**

☼- هناك صيغة أخرى ظهرت منذ الإصدار 2003 لفيجوال بيزيك دوت نت و هي تسمح بتعريف العداد داخل الجملة نفسها لا خارجها .

```
For I as Integer = 0 To 4
  MsgBox ( I )
Next
```

**تدريب 1 : قم بإعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :**

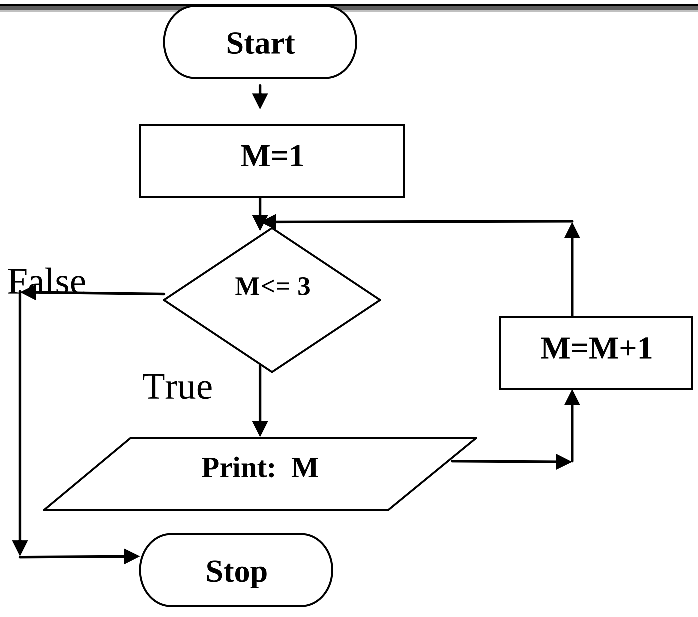



**والمطلوب عند النقر على الزر" عرض الأعداد من 1 الى 3" من خلال صندوق رسالة (Msgbox).**





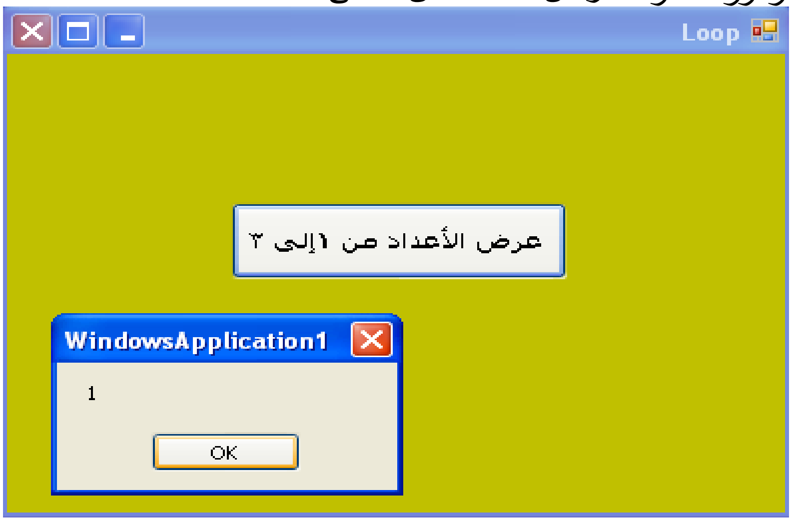
alysun1973@yahoo.com
01066973029

| خريطة التدفق | الكود |
|---|---|
|   | الكود (Code) ويكتب في اجراء الحدث (Click)الخاص بزر الأمر (Button1) : |

```
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal
        Dim M As Integer
        For M = 1 To 3
            MsgBox(M)
        Next
    End Sub
End Class
```

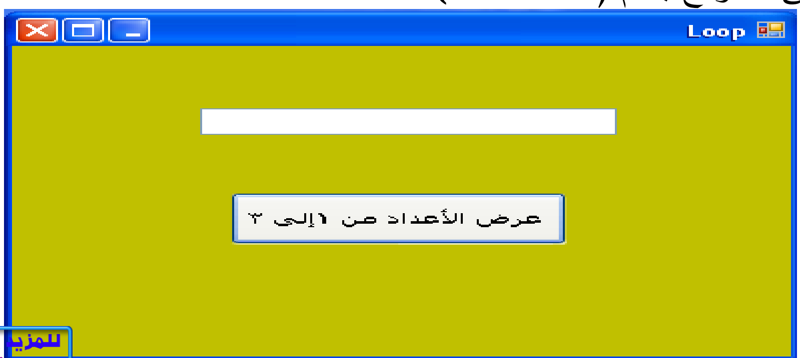
قم بتشغيل البرنامج ثم انقر زر الأمر" عرض الأعداد من 1 الى3 "




تلاحظ ظهور صندوق رسالة (msgbox) يعرض الرقم 1 وعند النقر على زر (OK) يظهر صندوق رسالة (MessageBox) آخر يعرض الرقم 2 وهكذا حتى تتعدى القيمة 3 .

**تدريب 2 : المطلوب تعديل التدريب السابق لعرض الأعداد من خلال صندوق نص (Textbox)**

اضف صندوق نص الى النموذج باسم **(Textbox1)**



والكود المسئول عن ذلك هو :

```
Start Page | Form1.vb* | Form1.vb [Design]*
(General)                    (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e A
        Dim M As Integer
        For M = 1 To 3
            Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & M
        Next M
    End Sub
End Class
```

لاحظ :

- الأمر داخل الحلقة التكرارية والذى يعنى وضع قيمة المتغير M بجانب ماهو موجود بداخل صندوق النص (TextBox) وتم ذلك بكتابة معامل الربط & الذي يستخدم فى وصل سلسلتين حرفيتين ببعضهما.
- في حالة كتابة السطر المشار إليه بهذه الطريقة **me.textbox1.text=m** لن نلاحظ تغير قيمة المتغير **(M)** أثناء التنفيذ وانما سيظهر آخر قيمة فقط وهى 3 .

- قم بتشغيل البرنامج ثم انقر الزر يظهر صندوق النص **(TextBox)** بالنموذج **(Form)** كما يلي :

١٢٣

- انقر الزر **(Button1)** مرة اخرى سوف تجد إضافة الأعداد من 1 إلى 3 مرة أخرى كما يلي :

١٢٣١٢٣

**لذلك يتم إضافة الأمر (Me.TextBox1.Text="") قبل الحلقة التكرارية لمسح محتويات صندوق النص (TextBox) .**
**كما يمكنك عرض الأرقام داخل صندوق النص (TextBox) بحيث يكون كل رقم في سطر جديد باتباع الآتي:**
*** في وضع تصميم النموذج غير خاصية (Multiline) الى (True) للسماح بعرض أكثر من سطر.**

```
Start Page | Form1.vb* | Form1.vb [Design]*
(General)                    (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e A
        Dim M As Integer
        Me.TextBox1.Text = ""
        For M = 1 To 3
            Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & M & vbCrLf
        Next M
    End Sub
End Class
```

مسح محتويات صندوق النص

**ثابت حرفي يستخدم لإضافة رمز مفتاح الإدخال وسطر جديد**
**vbCrLf=Visual Basic Carriage Return Line Feed**





alysun1973@yahoo.com 01066973029

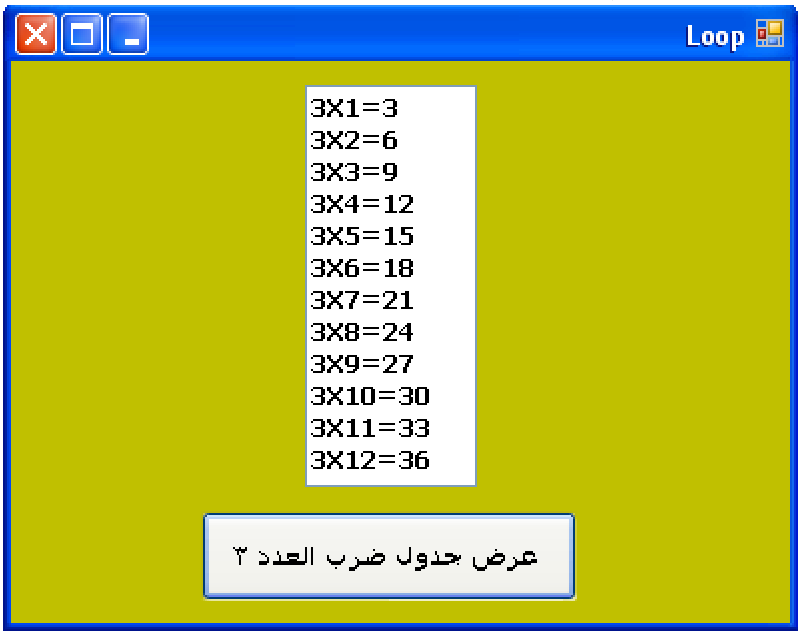
* قم بتشغيل البرنامج ثم انقر الزر"عرض الأعداد من 1 الى3 "




انقر الزر أكثر من مرة سوف تلاحظ مسح محتوى صندوق النص واعادة كتابة الأرقام مرة أخرى.

**تدريب 3 : قم بالاستفادة من التدريبين السابقين لطباعة جدول ضرب 3 بصندوق النص (TextBox) :**

كما يوضحه الشكل التالي :




**والكود المسئول عن ذلك هو :**

```
Start Page | Form1.vb | Form1.vb [Design]
Form1                                    (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Sys
        Dim M, product As Integer
        Dim star As String
        Me.TextBox1.Text = ""
        For M = 1 To 12
            star = 3 & "X" & M & "="
            product = 3 * M
            Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & star & product & vbCrLf
        Next M
    End Sub
End Class
```

ملاحظات على الكود السابق :

– تم تعريف متغير باسم (product) لتخزين حاصل الضرب به مع كل تغيير فى قيمة المتغير(M)

– تم تعريف متغير باسم (star) لتخزين شكل جملة حاصل الضرب 3x1= ( او 3x2= وهكذا ) كسلسلة نصية مع كل تغيير فى قيمة المتغير (M)

- تم وصل محتوى صندوق النص (TextBox) بقيمة المتغير (star) بقيمة المتغير (product) بمعامل الربط & .

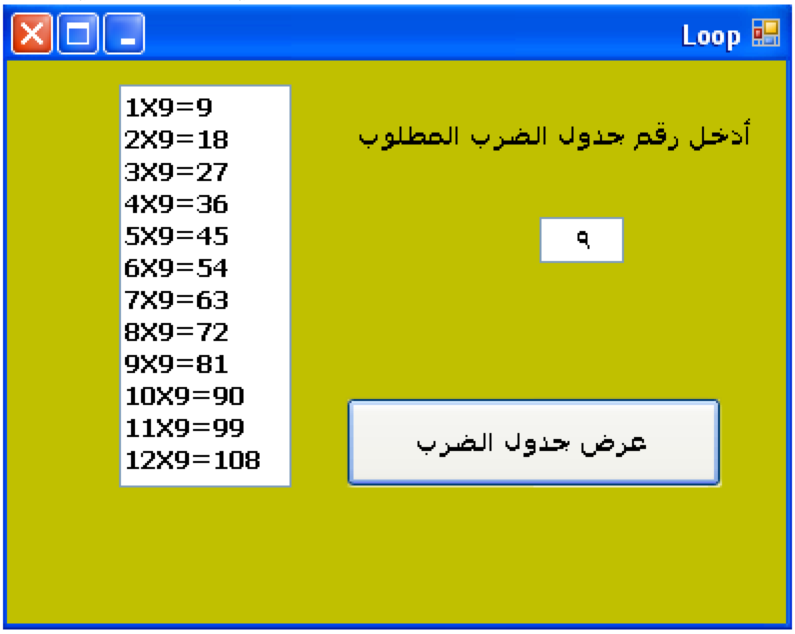
- طيب إيه رأيك ياجميل لو عملنا الكود ده من غير المتغيرات دي كلها ؟

```
Start Page | Form1.vb | Form1.vb [Design]
Button1 | Click
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArg
        Dim M As Integer
        Me.TextBox1.Text = ""
        For M = 1 To 12
            Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & 3 & "X" & M & "=" & 3 * M & vbCrLf
        Next M
    End Sub
End Class
```

* كان إيه لازمة المتغيرات (product) و (star) ؟ للتبسيط وسهولة تتبع الكود .

**تدريب 4 : قم بتطوير البرنامج بالتدريب السابق لعرض جدول الضرب الخاص بأي رقم يتم ادخاله من خلال مربع نص (TextBox) . كما يظهر في الشكل التالي :**



والكود المسئول عن ذلك هو :

```
Start Page | Form1.vb | Form1.vb [Design]
(General)                                  (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) H
        Dim M, num As Integer
        num = Me.TextBox2.Text
        Me.TextBox1.Text = ""
        For M = 1 To 12
            Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & M & "X" & num & "=" & num * M & vbCrLf
        Next M
    End Sub
End Class
```

طبعاً لاحظت معي أن كل إللي حصل هو استبدال الرقم 3 بالمتغير num والذي يأخذ قيمته من TextBox2

## ♣ التحكم في البداية والنهاية ومقدار الزيادة فى جملة For.. Next :

فى التدريبات السابقة كانت قيمة البداية دائما أصغر من قيمة النهاية ومقدار زيادة المتغير (Variable) دائما تساوى1 ويمكننا إضافة كلمة (Step) والتى تعنى الخطوة أو مقدار الزياده فيمكن جعل قيمة البداية أكبر من قيمة النهاية وفى هذه الحالة يجب أن تكون قيمة الزيادة (step) سالبة كما يمكن لكل من قيمة البداية أوالنهاية أو الزيادة أن تكون أرقام صحيحة أو عشرية أو متغيرات :

### الصيغة العامة لهذه الجملة:

**For Variable=Start To End [ Step N ]**

**Code**

**Next [ Variable ]**

من الهيكل العام تم وضع بعض الكلمات بين قوسين بهذا الشكل [ ] وهذا للدلالة على أنها اختيارية أى يمكن عدم كتابتها ولكن يجب معرفة أنه فى حالة عدم كتابتها تأخذ فى هذا الحالة قيمة افتراضية فمثلا عدم كتابة (Step) تكون قيمتها 1 وعدم كتابة (Variable)مع (Next) تكون بنفس اسم المتغير المحدد مع (For) .

أمثلة :

| الكود | المثال | م |
|---|---|---|
| `For I = 1 to 100 Step 2`<br>`Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf`<br>`Next I` | لعرض الأعداد الفردية من 1 الى100 | 1 |
| `For I = 8 to 18 Step 2`<br>`Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf`<br>`Next I` | لعرض الأعداد الزوجية من 8 الى 18 | 2 |
| `For I = 3 to 50 Step 3`<br>`Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf`<br>`Next I` | لعرض الأعداد التى تقبل القسمة على 3 من 3 إلى 50 | 3 |
| `For I = 20 to 1 Step -2`<br>`Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf`<br>`Next I` | لعرض الأعداد الزوجية مرتبة تنازليا من 20 إلى 1 | 4 |
| `For I = 4.5 to 1.5 Step -0.5`<br>`Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf`<br>`Next I` | لعرض الأعداد من 4.50 الى 1.5 بتناقص 0.05 كل مرة. | 5 |
| `For I = A to B Step C`<br>`Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf`<br>`Next I` | لعرض الأعداد من A الى قيمة B بمعدل زيادة قيمة c | 6 |





alysun1973@yahoo.com
01066973029

**نستنتج من الأمثلة بالجدول السابق أن:**

1- يمكن تحديد معدل الزيادة للمتغير بكلمة **(Step)** ثم كتابة الرقم.

2- معدل الزيادة **يجب** أن يكون سالبا فى حالة وجدود قيمة البداية أكبر من قيمة النهاية (مثال5 ، 4)

3- يمكن لقيمة البداية أو النهاية أو معدل الزيادة أن يكون عدد عشري وفى هذه الحالة يجب تعريف متغير الحلقة من نوع يقبل الكسور العشرية مثل النوع **(Single)** مثال (5) .

4- يمكن لأى من قيمة البداية أو النهاية أو معدل الزيادة أن يكون متغير **( Variable)** (مثال6) .

**2- 3 استخدام Do while :**

- في هذا الموضع سيتم تقديم - أوامر التكرار- وهي أوامر تتحكم في إعادة تنفيذ عمل معين أو مجموعة من الأوامر( Code) حتى يتحقق شرط معين حيث أننا لا نعرف بالظبط كم مرة مطلوب التكرار . وهنا يكون الأصلح استخدام جملة الدوران Loop Do :

وعلى سبيل المثال : تكرار استقبال اسماء فى مربع النص **(TextBox)** والخروج من الحلقة التكرارية عند إدخال عبارة معينة.

**الصيغة العامة لهذه الجملة:**

```
Do While conditional expression
   Code
 Loop
```

♣ **المقصود بـ (do while) تنفيذ الكود (Code) طالما التعبير الشرطي صحيح (True) . وبعبارة أخرى**

في كل مرة يصل البرنامج إلي Do While يقوم بتقييم الشرط.

أ- لو كان الشرط خاطئاً "False" فإن التنفيذ يبدأ عند أول أمر بعد كلمة Loop

ب- لو كان الشرط صحيحا "True"فإنه يقوم بتنفيذ الأوامر ابتداء من الأمر الذي يلي الشرط وحتى أخر أمر قبل كلمة Loop وعندما يصل البرنامج إلي كلمة Loop فإنه يعود مرة أخري إلي Do while حيث يتم تقييم الشرط مرة أخري وطبقا لقيمة الشرط فإما أن تكون True فيستمر التكرار أو تكون False فينتهي التكرار.

**تدريب 5 : قم باعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :**

**صمم نافذة المشروع كما هو موضح بنافذة النموذج، وذلك لاستقبال عدد موجب، وبالضغط على زر" أعداد فردية " تظهر الأعداد الفردية مرتبة تصاعديًا من 1 حتى الرقم الذي تم إدخاله، وبالضغط على زر" أعداد زوجية "تظهر الأعداد الزوجية مرتبة تصاعديًا من 1 حتى الرقم الذي تم إدخاله في صندوق القائمة .**



♣ وهاهو الكود المسئول عن تنفيذ ذلك :

```
Public Class Form3

    Private Sub Button1_Click(sender A
        Dim k, m As Integer
        k = TextBox1.Text
        ListBox1.Items.Clear()
        For m = 2 To k Step 2
            ListBox1.Items.Add(m)
        Next
    End Sub
```

```
    Private Sub Button2_Click(sender
        Dim k, m As Integer
        k = TextBox1.Text
        ListBox1.Items.Clear()
        m = 1
        Do While m <= k
            ListBox1.Items.Add(m)
            m = m + 2
        Loop
    End Sub
End Class
```







**تدريب 5 : قم باعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :**

**عدل ما يلزم في الكود السابق لعرض مجموع الأعداد الزوجية عند الضغط على زر" مجموع الأعداد الزوجية " وعرض مجموع الأعداد الفردية عند الضغط على زر "مجموع الأعداد الفردية "**









01066973029
alysun1973@yahoo.com

♣ وهاهو الكود المسئول عن تنفيذ ذلك :

```
Public Class Form3

    Private Sub Button1_Click(sender As
        Dim k, m, sum As Integer
        k = TextBox1.Text
        Label3.Text = ""
        m = 2
        Do While m <= k
            sum = sum + m
            m = m + 2
        Loop
        Label3.Text = sum
    End Sub
```

```
    Private Sub Button2_Click(sender As
        Dim k, m, sum As Integer
        k = TextBox1.Text
        Label3.Text = ""
        For m = 1 To k Step 2
            sum = sum + m
        Next
        Label3.Text = sum
    End Sub
End Class
```

## 1-4 الإجراء (Procedure) :

- عند إضافة نافذة نموذج جديدة ينشأ تصنيف ( Class ) جديد باسم Form1 وفي نطاق هذا التصنيف نعلن عن :

1- إجراءات الأحداث (معالج الحدث) **Event procedures** .
2- متغيرات **variables** .
3- ثوابت **Constants** .

- والإجراء هو مجموعة من الأوامر والتعليمات (Code) تحت اسم ما عند استدعاء هذا الاسم يتم تنفيذ هذه الأوامر والتعليمات.

– وهذه الإجراءات (Procedures) في لغة (Visual Basic .NET) إما أن تكون (Sub) لا تعود بقيمة أو (Function) تعود بقيمة.

## ♣الإعلان عن الإجراء (Sub) :

نلجأ للإعلان عن (Sub) في حالة إذا ما كان لدينا كود (Code ) سيتكرر كتابته في أكثر من موضع داخل التصنيف (Class) وكذلك بهدف تنظيم كتابة الكود (Code) حتي يسهل قراءته وفهمه ومن ثم تعديله إذا لزم الأمر.

**الصيغة العامة للإعلان عنSub**

```
Sub Name ([Parameters])
    Code
EndSub
```

– (Name) تعبر عن اسم الإجراء (Procedure)
– (Parameters) عبارة عن القيم التي سوف تستقبل عند استدعاء الاجراء (Procedure) والتي تستخدم في الكود (Code) .
– (Code) مجموعة الأوامر والتعليمات التي ستنفذ عند استدعاء الإجراء (Sub) .

**تدريب 6 :** قم باعداد نافذة نموذج وفقاً للتصميم التالي :




والكود المسئول عن ذلك هو :

```
Start Page   Form1.vb   Form1.vb [Design]
Button2                                  Click
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        'عرض الأعداد الزوجية من 1 إلى 10
        Dim i As Integer
        Label1.Text = ""
        For i = 2 To 10 Step 2
            Label1.Text = Label1.Text & " " & i
        Next
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        'عرض الأعداد الفردية من 1 إلى 10
        Dim i As Integer
        Label1.Text = ""
        For i = 1 To 10 Step 2
            Label1.Text = Label1.Text & " " & i
        Next
    End Sub
End Class
```

- جمل (If…then) و (For… next) وغيرها يطلق عليها (Block) .
- هل لاحظت تكرار الكود السابق في إجراء الحدث (Event procedure) الخاص (Button1_Click) و (Button2_Click) ماعدا قيمة البداية 2 للزوجي و 1 للفردي .
- ولتفادي هذا التكرار نلجأ إلى الإعلان عن إجراء (**Sub** Procedures) لمرة واحدة ويمكن استدعاؤه أكثر من مرة حسب حاجة البرنامج .... دعونا نرى :

```
(General)                                (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        'عرض الأعداد الزوجية من 1 إلى 10
        Ali()
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        'عرض الأعداد الفردية من 1 إلى 10
        Ali()
    End Sub
    Sub Ali()
        Dim i As Integer
        Label1.Text = ""
        For i = 1 To 10 Step 2
            Label1.Text = Label1.Text & " " & i
        Next
    End Sub
End Class
```

ولكن تبقى لدينا مشكلة وهي أنه عند اختبار البرنامج نجد أن مفتاح زوجي ومفتاح فردي عند الضغط على أي منهما يعطي نفس النتيجة والسبب أن قيمة بداية عملية التكرار واحدة وهي القيمة (1) .

ولحل هذه المشكلة لابد من استخدام مايسمى بـ **Parameter**

**تدريب 7 : الإعلان عن (Parameter) واستخدامه :**

```
Button2                                  Click
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        'عرض الأعداد الزوجية من 1 إلى 10
        Ali(2)
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        'عرض الأعداد الفردية من 1 إلى 10
        Ali(1)
    End Sub
    Sub Ali(ByVal Start As Integer)
        Dim i As Integer
        Label1.Text = ""
        For i = Start To 10 Step 2
            Label1.Text = Label1.Text & " " & i
        Next
    End Sub
End Class
```

ملاحظات على الكود السابق :

- لابد أن يستقبل الإجراء (Ali) قيمة (1) أو (2) عند استدعاءه و تستخدم هذه القيمة في تحديد ما إذا كان سيتم عرض الأعداد الفردية أم الزوجية وذلك بإضافة المتغير (Start) واستدعاؤه فيما بعد .
- يطلق على قيمة اللمتغير (Start) (1,2) (Argument) .






♣ الإعلان عن أكثر من **Parameters** :

- يمكن عند الإعلان عن إجراء (Procedure) استخدام أكثر من (Parameter) .
- تستخدم (Parameters) كوسيلة استقبال قيم من خارج الإجراء غير معلومة مسبقا وانما تحدد عند استدعاء هذا الإجراء (Procedure) .

دعنا نراقب هذا الكود :

```
(General)                                   (Declarations)
Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syst
        'عرض الأعداد الزوجية من 1 إلى 10
        Ali(2, 10)
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syst
        'عرض الأعداد الفردية من 1 إلى 10
        Ali(1, 10)
    End Sub
    Sub Ali(ByVal Start As Integer, ByVal Last As Integer)
        Dim i As Integer
        Label1.Text = ""
        For i = Start To Last Step 2
            Label1.Text = Label1.Text & " " & i
        Next
    End Sub
End Class
```

ملاحظات هامة على الكود أعلاه :

- يمكنك استدعاء الإجراء (Procedure) أي عدد من المرا ت .
- كما يمكنك أن تتحكم في عرض الأعداد سواء كانت فردية أم زوجية وكذلك نطاق الأعداد فمثلا لو أعطينا القيم (7,73) ستعرض الأعداد الفردية من 7 حتى 73 ولو أعطينا القيم (3,90) ستعرض الأعداد الزوجية من 3 حتى90 .
- نستخدم ByRef إذا أردنا متابعة أية تغيير قد يحدث في قيمة المتغير بعد استدعاء المتغير من إجراء أو دالة معينة.
- نستخدم ByVal إذا أردنا كتابة قيمة المتغير الأولية بدون الانتباه إلى التغييرات التي قد تحدث بعد عملية الاستدعاء وتعتبر ByVal هي الطريقة الإفتراضية .

۩ عن أبي امامة رضي الله عنه قال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول ( فضل العالم على العابد كفضلي على أدناكم )
۩ قال صلى الله عليه وسلم ( إن الله وملائكته وأهل السماوات والأرض حتى النملة في جحرها وحتى الحوت ليصلون على معلمي الناس الخير)أخرجه أبو داود
۩ عن ابن مسعود رضي الله عنه قال قال صلى الله عليه وسلم( لا حسد إلا في اثنتين رجل آتاه الله مالا فسلطه على هلكته في الحق ورجل آتاه الله الحكمة فهو يقضي بها ويعلمها) أخرجه البخاري وصدق رسول الله ﷺ .





alysun1973@yahoo.com 01066973029

## 4 – 2 الإعلان عن الدالة (Function) :

نلجأ للإعلان عن (Function) في حالة إذا ما كان لدينا كود (Code) سينتج منه قيمة نحتاجها مثال محيط دائرة ، مساحة مربع ، صافي أجر العامل ، الضريبة المستحقة ... الخ حتي يمكن استخدامها أثناء تنفيذ تعليمات البرنامج أو إخراجها للمستخدم.

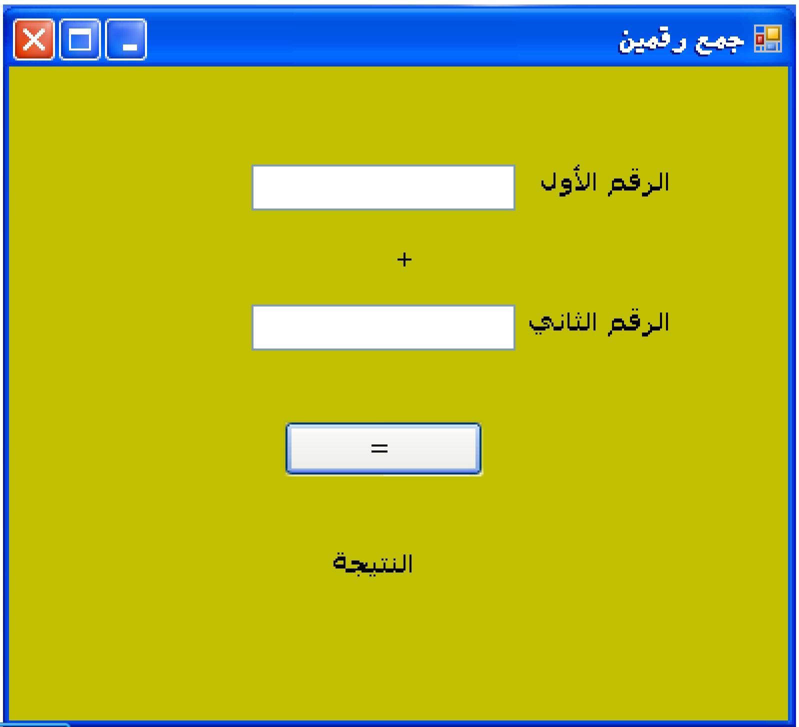
الصيغة العامة للإعلان عن Function

```
Function Name ([Parameters]) As DataType
          Code
[Return Value]
EndFunction
```

- أعلم أن طلابي أقوياء الملاحظة ويعلمون أن الأقواس [ ] معنها أن الجزء من الكود بداخلها إختياري وقد سبق لنا الحديث عن هذا .

- (Name)تعبر عن اسم الدالة (Function) .
- (DataType) تحدد نوع البيان الخاصة بالقيمة الراجعة من الدالة (Function) .
- (Parameters) تمثل الوسائط التي سوف تستخدم في الكود (Code) .
- (Code) مجموعة الأوامر والتعليمات التي ستنفذ عند استدعاء الدالة (Function) .
- (Value) القيمة الراجعة من الدالة (Function) .

**تدريب 8 : حساب مجموع رقمين :**








alysun1973@yahoo.com
01066973029

والكود المسئول عن فعل ذلك هو :

```
(General)                                    (Declarations)
Public Class Form1
    Function Sum(ByVal first As Single, ByVal second As Single) As Single
        Dim total As Single
        total = first + second
        Return total
    End Function

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syst
        Try
            Dim x As Single = TextBox1.Text
            Dim y As Single = TextBox2.Text
            Label4.Text = Sum(x, y)
        Catch
            MsgBox(" أدخل أرقاماً في الأماكن المخصصة ")
        End Try
    End Sub
End Class
```

ملاحظات على الكود :

- تم الإعلان عن الدالة (Sum) من النوع (Single) وتستقبل قيمتين وهما (First) و (Second) حيث تم الإعلان عن متغير (total) من النوع (Single) ثم تخصيص ناتج جمع القيمتين (First) و ( Second ) للمتغير (total) ثم إرجاع القيمة (total) باستخدام ( Return ) .
- القيمة (total) يتم تخزينها في اسم الدالة (Sum) كما اتضح عند إستدعاءها.
- تم الإعلان عن المتغيرين (x) و (y) وتخصيص مدخلات المستخدم لكل منهما في صناديق النص (TextBox) ثم تخصيص قيمة الدالة (Sum) للخاصيلة (Text) الخاصة بأداة التحكم ( Label4 ) بعد استقبال القيمتين (x) و (y) .
- استخدمنا ( Try.... Catch ) لتفادي أخطاء المستخدم مثل ترك مربعات النص فارغة أو كتابة نصوص أو ماشابه ذلك .

## ملاحظات عامة

- **المتغيرات (Variables) : يمكن تخصيص قيم لها أثناء الإعلان و أثناء سير تنفيذ تعليمات البرنامج وكذلك استخدام القيم المخزنة بها.**
- **الثوابت (Constants) : يمكن تخصيص قيم لها أثناء الإعلان فقط وكذلك استخدام القيم المخزنة بها.**
- **الدوال (Function) : لايمكن تخصيص قيم لها وانما تستدعى فتنتج قيمة تخزن بها ثم يمكنك استخدام هذه القيمة المخزنة بها.**
- يفضل تسمية الدوال (Functions) تسمية متعلقة بوظيفتها.

تدريب 9 : حساب مساحة دائرة : -

نريدها هكذا :




والكود المسئول عن فعل ذلك هو :

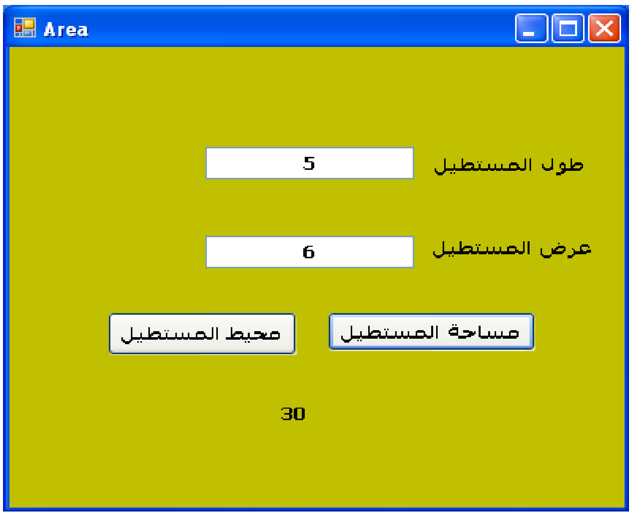
```
(General)                                    (Declarations)
Public Class Form1
    Function area(ByVal radius As Single) As Single
        Const x As Single = 22 / 7
        Dim res As Single
        res = x * radius ^ 2
        Return res
    End Function

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        Label2.Text = area(TextBox1.Text)
    End Sub
End Class
```

يالا روعة الكود السابق تم حساب مساحة الدائرة وخزنها في الدالة (Area) ثم استدعائها في موضع آخر مع ملاحظة أن معامل الدالة (Parameters) وهو هنا (Radius) تم إلتقاط قيمته من (TextBox1) .

تدريب 10 : حساب مساحة ومحيط مستطيل : -



انظر إلى هذا الكود الرائع وسجل ملاحظاتك :

```
(General)                                   (Declarations)

Public Class Form1
    Function area(ByVal Length As Single, ByVal Width As Single) As Single
        Dim res As Single
        res = Length * Width
        Return res
    End Function
    Function Perimeter(ByVal Length As Single, ByVal Width As Single) As Sing
        Dim res As Single
        res = 2 * (Length + Width)
        Return res
    End Function

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        Label3.Text = area(TextBox1.Text, TextBox2.Text)
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As Syste
        Label3.Text = Perimeter(TextBox1.Text, TextBox2.Text)
    End Sub
End Class
```

ملاحظات على الكود

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

.......................................................................................................................

**ملاحظات هامة :**

- جميع الدوال (Function) تستخدم في الطرف الأيمن من معادلة التخصيص للحصول على ناتجها.
- هناك دوال لا تأخذ أي وسائط مثل الدالة ( ) Now في حين أي دالة (Function) لابد وأن يكون لها ناتج.
- الإجراءات (Sub) لا يجوز استخدامها في أي جملة تخصيص.
- إجراءات الحدث (Event Procedure) يعتبر إجراء من النوع (Sub) .
- وسيط الإجراء (Procedure) إما أن يكون قيمة مجردة أو متغير (Variable) أو ثابت (Constant) أو دالة (Function) .



alysun1973@yahoo.com 01066973029

## أسئلة الفصل الثالث

**(1) اجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالكود التالى:**

```
Private Sub Button1_Click(By'
    Dim M As Integer
    For M = 1 To 3
        MsgBox(M)
    Next
End Sub
```

أ- يتم تنفيذ الكود عندما يتم الضغط على ...................... على أداة التحكم .........................

ب- تم استخدام الامر Dim للإعلان عن (متغير – ثابت) من نوع

ت- اسم المتغير المستخدم في الحالقة التكرارية هو:..................

ث- قيمة بداية الحلقة التكرارية .................. وقيمة النهاية ...... وقيمة الزيادة ....................

ج- يتوقف تنفيذ الحلقة التكرارية عندما تصل قيمة المتغير M الى .......................

ح- الكود الذي يتم تكراره هو .....................................

**(2) اجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالكود :**

```
Private Sub But_Repeat_Click (ByVal sender As System.Opject,
        Dim m As Integer
    Me.Lebel1.Text = ""
    For m = 5 To 9 Step 2
        Me.label1.Text = Me.label1.Text & m & vbCrLf
    Next m
      ...................................        (المطلوب رقم ٧)
      MsgBox ("انتهى البرنامج")
End Sub
```

أ- الغرض من الكود هو :...........................................................................................

ب- يتم تنفيذ الكود عندما يقع الحدث ....................... على أداة التحكم ..........................................

ت- للإعلان عن المتغير M تم استخدام الامر ...............................................................................

ث- جملة التكرار المستخدمة هي :...........................................................................................

ج- الكود المراد تكراره هو :..............................................................................

ح- الغرض من استخدام معامل الربط & في جملة (Me.Label1.Text = Me.Label1.Text & m) هو :..............................................................................................................

خ- اكتب مكان النقاط جملة الكود اللازمة لإظهار القيمة النهائية للمتغير m بعد تنفيذ الحلقة التكرارية في مربع صندوق رسالة :...........................................................................................

**(3) اجب عن الأسئلة التالية مستعينا بالكود:**

```
        Dim n, product As Integer
    Dim str As String
    Me.TextBox1.Text = ""
    For n = 1 To 12
        Str = 3 & " × " & n & " = "
        product = 3 * n
        Me. TextBox1.Text = Me. TextBox1.Text & str &
                product & vbCrLf
    Next n
End Sub
```

أ- الغرض من الكود هو : ..........................................................................

ب- الكود (Dim str As String) الغرض منه الإعلان عن متغير حرفي باسم Str (صح – خطأ)

ت- الغرض من الكود (Product = 3 * n) تخصيص ناتج ضرب الرقم 3 في المتغير n للمتغير Product (صح – خطأ)

ث- الغرض من الكود (Product = 3 * n) تخصيص ناتج ضرب الرقم 3 في المتغير Product للمتغير n (صح – خطأ)

ج- الغرض من الكود

Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & str & Product & VbCrLf

ح- وضع قيمة المتغير النصي str وناتج المتغير product كقيمة للخاصية text لصندوق النص TextBox1 (صح – خطأ)

خ- الغرض من جزء الكود VbCrLf الانتقال الى سطر جديد (صح – خطأ)

**(4)الكود التالى لطباعة جدولا لضرب الاعداد للعدد (4) من 1 : 12**

**المطلوب :** عدل الكود بحيث يطبع جدولا لضرب الاعداد للعدد (7) بحيث يكون الناتج في صندوق النص كما يلي:

```
Dim n, product As Integer
Dim str As String
Me.TextBox1.Text = ""
For n = 1 To 12
      Str = 4 & " × " & n & " = "
      product = 4 * n
      Me. TextBox1.Text = Me. TextBox1.Text & str &
                 product & vbCrLf
Next n
End Sub
```

7 X 5 = 35

7 X 7 = 49

7 X 9 = 63

7 X 11 = 77

**(5) الغرض من الكود التالى طباعة جدولا لضرب الاعداد للعدد (9) من 1 : 10**

**المطلوب : صوب الأخطاء الأربعة بالكود حتى نحصل على نتيجة تشغيل صحيحة للكود في الجدول**

```
Dim n, product As String
Dim str As String
Me.TextBox1.Text = ""
For n = 1 To 10 Step -1          (١)
      Str = 9 & " × " & n & " = "
      product = 9 + n
      Me. TextBox1.Text = Me. TextBox1.Text & str &
                 product & vbCrLf
Next str
End Sub
```



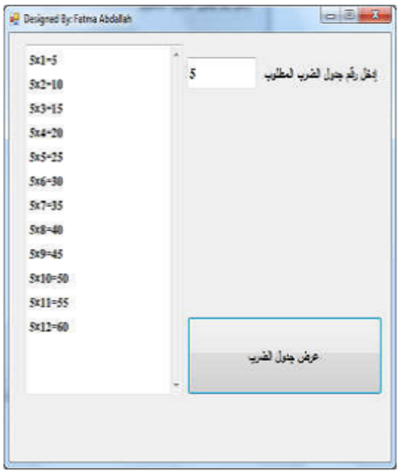


alysun1973@yahoo.com 01066973029

| No | الكود الخطأ | الكود بعد التصويب |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

**(6) الجدول التالى يحتوى على الكود ونافذة النموذج الخاصة بتشغيل الكود لطباعة جدول الضرب لاى عدد من 12 : 1**

**المطلوب : اكمل مكان النقط بما يلزم للكود بالجدول لنحصل على ناتج صحيح بعد تشغيل البرنامج**

| الكود | نافذة تشغيل البرنامج |
|---|---|
| (see code below) |  |



```
Dim m, product, NUM As Integer
Dim str As String

NUM = Me.TextBox2.Text

Me.TextBox1.Text = ""
For m = 1 To 12
......... = NUM & "x" & m & "="          (١)
    product = NUM * .........             (٢)
    Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & str & product & vbCrLf
.........                                 (٣)
```

**(7) اجب عن الأسئلة مستعينا بالكود التالى:**

```
For I = 1 To B Step C
    Me.TextBox1.Text = Me.TextBox1.Text & I & vbCrLf
Next
```

أ- الغرض من الكود : ..............................................................................

ب- اسم متغير العداد:..............................................................................

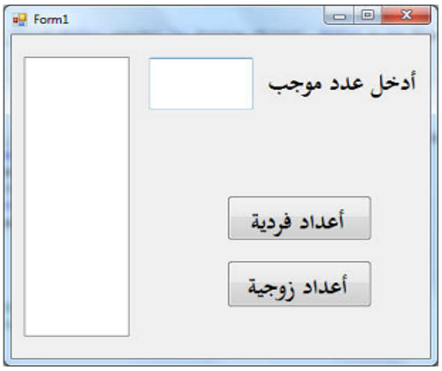
ت- تبدأ الحلقة التكرارية بالقيمة : ...........................................................................

ث- تنتهي الحلقة التكرارية عند القيمة ............................................................

ج- قيمة زيادة العداد..............................................................................

ح- الغرض من vbcrlf هو ............................................................................

**(8) الكود التالى يستخدم فى ادخال عدد موجب وعند الضغط على زر "اعداد فردية" يطبع الاعداد الفردية من 1 حتى العدد الموجب الذى تم إدخاله واذا ضغطنا على الزر "اعداد زوجية" فيطبع الاعداد الزوجية من 2 حتى العدد الموجب الذى تم إدخاله فى صندوق القائمة .**

| نافذة تشغيل البرنامج | الكود |
|---|---|
|   | (الكود أدناه) |

```
Dim N, i As Integer
N = TextBox1.Text
ListBox1.Items.Clear()

i = 1
Do While i <= N
    ListBox1.Items.Add(i)
    i = i + 2
Loop
```

**المطلوب :-**

1- جملة التكرار في البرنامج هي :..............................................................................
2- الغرض من الكود (I = I + 2) في السطر قبل الأخير هو :....................................................
3- الغرض من Loop هو:...........................................................................................
4- حدد الاختيار الصحيح لتحديد طبيعة كل جزء من مكونات سطر الكود

**ListBox1.Items.Clear()**

| | | |
|---|---|---|
| ○ وسيلة | ○ ثابت | ○ أداة تحكم |
| ○ خاصية | ○ خاصية | ○ متغير |

**(9) الكود التالى الغرض منه ادخال عدد موجب فيظهر مجموع الاعداد الفردية فى صندوق نص .**

```
Dim N, i, sum As Integer
N = TextBox1.Text

i = 1
Do While i <= N
    sum = sum + i
    i = i + 2
Loop

Label3.Text = sum
```

أ- الغرض من الكود

N = TextBox1.Text

هو :.......................................................

ب- جملة التكرار المستخدمة في الكود هي

.......................................................

ث- يتم اظهار مجموع الاعداد الفردية في صندوق النص عندما نصل الى عدد أكبر من العدد الموجب الذى تم إدخاله في اداه التحكم ................................. والتي تم تخصيصها بالمتغير .........................

(10) ضع علامة صح او علامة خطا امام العبارة التالية :-

| م | السؤال | الاجابة |
|---|---|---|
| 1 | الاجراء procedure عبارة عن مجموعة من أوامر وتعليمات يتم تكرارها عدد محدد من المرات | (   ) |
| 2 | الاجراء procedure عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات تحت اسم معين وعند استدعاء هذا الاسم يتم تنفيذ هذه الأوامر والتعليمات | (   ) |
| 3 | الغرض من استخدام الإجراءات procedure تكرار كتابة كود معين عدة مرات في البرنامج | (   ) |
| 4 | عندما يكون لدينا كود معين نرغب في تكراره في اكثر من موضع داخل التصنيف نستخدم الدالة Function | (   ) |
| 5 | مجموعة الأوامر والتعليمات التي يتم وضعها تحت اسم وعند تنفيذها تعود بقيمة نطلق عليها اجراء procedure | (   ) |
| 6 | مجموعة الأوامر والتعليمات التي يتم وضعها تحت اسم وعد تنفيذها تعود بقيمة نطلق عليها داله Function | (   ) |
| 7 | عندما يكون لدينا كود معين نرغب في تكراره في اكثر من موضع داخل التصنيف نستخدم اجراء procedure | (   ) |
| 8 | تستخدم parameters لاستقبال قيم من خارج الاجراء عند استدعاء الاجراء | (   ) |
| 9 | عند استدعاء اجراء باسم Taxes(0.05) فان القيمة بين القوسين يطلق عليها Argument | (   ) |
| 10 | عند استدعاء اجراء باسم Taxes(0.05) فان Taxes يطلق عليها Argument | (   ) |
| 11 | الإعلان عن دالة يبدأ (Sub) وينتهي بـ (End Sub) | (   ) |
| 12 | الإعلان عن داله يبدأ (Function) وينتهي (End Function) | (   ) |
| 13 | نلجأ لاستخدام الدالة Function اذا كان لدينا كود سينتج عنه قيمة نحتاجها | (   ) |
| 14 | نلجأ لاستخدام الاجراء procedure اذا كان لدينا كود سينتج عنه قيمة نحتاجها | (   ) |
| 15 | الدالة عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات باسم معين يمكن ان تأخذ وسائط Parameters وتعود بقيمة راجعة Value | (   ) |
| 16 | الدالة عبارة عن مجموعة من الأوامر والتعليمات باسم معين يمكن ان تأخذ وسائط Values وتعود بقيمة راجعة Parameter | (   ) |
| 17 | يؤخذ على لغة VB.Net انها سمحت للمبرمج الإعلان عن دوال وإجراءات اخري يعدها بنفسه | (   ) |

(11) اكمل الجدول مستعينا بالكود التالى :

```
Sub ShowOddOrEven(ByVal Start As Integer)
    Dim i As Integer
    Label1.Text = ""
    For i = Start To 10 Step 2
        Label1.Text = Label1.Text & " " & i
    Next
End Sub
```

| م | المطلوب | الاجابة |
|---|---|---|
| 1 | اسم الاجراء | |
| 2 | تم الإعلان عن Parameter باسم ونوعه | |
| 3 | الحلقة التكرارية تبدأ من القيمة | |
| 4 | قيمة الزيادة في الحلقة التكرارية تساوي | |
| 5 | عند استدعاء الاجراء لتنفيذ الكود بدء من القيمة | |

(12) اكمل الجدول مستعينا بالكود التالى :

```
Function XXX (ByVal YYY As Integer, ByVal ZZZ As Integer) As Single
        Code
Return RRR
End Function
```

| م | المطلوب | الإجابة |
|---|---|---|
| 1 | اسم الدالة | |
| 2 | نوع البيان الخاص بالقيمة الراجعة من الدالة | |
| 3 | الوسائط parameter التي سوف تستخدم في الكود | |
| 4 | القيمة الراجعة من الداله | |





alysun1973@yahoo.com
01066973029

# الفصل الرابع
# التعدي الإلكتروني
# Cyber bullying

أولاً : مقدمة :
إن أخلاقيات التعامل مع الإنترنت بل وكافة وسائل المعلومات والإتصالات أصبحت من موضوعات الساعة التى تهم الأفراد والمجتمعات والدول لذا نسعى فى هذا الفصل إلى رفع الوعى لدى أبنائنا وبناتنا بأهمية أخلاقيات التعامل مع الإنترنت واكسابهم المعلومات والمهارات اللازمة لرفع درجة سلامتهم الشخصية فيما يتعلق بالتعدى عبر الإنترنت .
ومن خلال الإنترنت نستطيع أن نتعلم و نتثقف و نتسلى ونتواصل و نتحاور ولكن يمكن أن نحصل منها على معلومات خطأ ويمكن أن نتعرف على أشخاص سيئين.

تعريف التعدي الإلكتروني : عبارة عن سلوك عدواني متعمد يستخدم الوسائط الإلكترونية بغرض :
1- التحرش.
2- المضايقة.
3- الإحراج.
4- التخويف.
5- التهديد.
6- ....... إلخ.

ثانياً : الوسائط الإلكترونية للتعدي : الوسائط الإلكترونية التي يستخدمها المعتدي الإلكتروني كثيرة منها ما يلى:
1- البريد الكتروني **E-Mail** : من خلاله يمكنك إرسال واستقبال والرد وإعادة توجيه الرسائل الكترونيا مع إمكانية إرفاق ملفات بتلك الرسائل.
2- المنتديات الإلكترونية **Forums** : فيها يتم طرح موضوعات للمناقشة فيتم إرسال المشاركة وتجد الردود من الآخرين.
3- الرسائل الفورية **Instant Message** : من خلالها يحدث اتصال فوري بين طرفين أو أكثر عن طرق الكتابة أو المحادثة الصوتية أو المرئية.
4- التدوين الإلكتروني **Bloging** : عبارة عن سجل الإلكتروني خاص يدون به صاحب المدونة ما يشاء.
5- المواقع الاجتماعية مثل **FaceBook** : تسمح بنشر معلومات خاصة للشخص صاحب الحساب.

ثالثاً : أشكال التعدي الإلكتروني :
1- التخفي الإلكتروني **(Anonymity)** : عبارة عن " استخدام اسماء مستعارة تخفى شخصية المتعدى الإلكترونى بغرض الإفلات من العقاب "
2- المضايقات الإلكترونية **(Harassment)** : عبارة عن " رسائل عدائية ومزعجة موجهة ضد شخص أو أكثر "
3- الملاحقة الإلكترونية **(Cyber stalking)** : هي " شكل من أشكال المضايقات الإلكترونية لكن بشكل متكرر "
4- السب أو القذف الإلكتروني **( Flaming)** : عبارة عن " نشر تعليقات أو كلمات عدائية و مبتذلة ضد شخص أو أكثر "
5- التشهير الإلكتروني **(Outing)** : عبارة عن " نشر معلومات عن شخص محدد أو أكثر بشكل مسيئ "
6- الاستثناء الإلكتروني **(Exclusion)** : عبارة عن " تجاهل شخص أو أكثر من خلال وسائط إلكترونية "
7- التهديد الإلكتروني **(Threats Cyber)** : عبارة عن " إرسال رسائل إلكترونية تحمل تهديد أو وعيد لشخص أو أكثر "

كيف تحمي نفسك من التعدي الإلكتروني ؟ يمكنك حماية نفسك من هذا التعدي بإتباع الآتي :
1- لا تشارك أحد بكلمة السر, مهما كان قريب منك ( كصديق ) ، وأن تتعامل مع كلمة السر كمفتاح شقتك لا تعطيه لأي صديق من أصدقائك.
2- إعداد كلمة مرور لا تستنتج ، وذلك باستخدام مزيج من الحروف والأرقام "غير متعلقة بإسمه أو سنة ميلاده أو تفضيلاته أو أبناءه أو الأشخاص المقربين جداً منه".
3- عدم نشر أى بيانات خاصة أو عائلية على الإنترنت، بغض النظر عن طريق البريد الإلكتروني, أو النصوص المكتوبة، أو اليوميات الإلكترونية, أو على المواقع الإلكترونية.
4- عدم حذف رسائل التعدي إلكترونى ، حيث يمكن أن تحتاجها كأدلة ضده.
5- عدم مقابلة أحدا تعرفت عليه من خلال الإنترنت.
6- عدم إرسال رسائل وأنت فى حالة غضب.
7- إطلاع ولى الأمر بما يضايقك عند استخدام الإنترنت أو ممن تثق بهم من كبار العائلة أو من المعلمين إذا تلقيت بريد أو رسالة الكترونية تجعلك تشعر بعدم الراحة، و أخبر وشارك أحد الكبار بتجاربك على شبكة الإنترنت.
8- إنزال البرامج من الإنترنت يكون تحت إشراف معلمك أو ولى أمرك.
9- قم بالإبلاغ عن التعدي الإلكتروني للسلطات المختصة.
10- لا ترد على المتعدي إلكترونياً، ولا تصدق كل ما يكتبه على الإنترنت والإنتظار حتى تهدأ.
11- احترم دائماً حق الآخرين على شبكة الإنترنت، وتعلم الخلق الحسن الذي يعتبر فن أدب التواصل على شبكة الإنترنت




alysun1973@yahoo.com 01066973029

## مواقف توضح الإرشادات السابقة

**1 – قال عمرو لياسمين أريد أن أرسل رسالة لصديق وليس عندى حساب بريد الكترونى هل من الممكن أن تعطينى اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصين بك حتى أتمكن من إرسال هذه الرسالة.**

في رأيك ماذا تفعل ياسمين ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***لا تشارك أحد بكلمة السر.***

**2 – قام عمرو بإنشاء حساب بريد الكترونى خاص به فحاولت ياسمين استنتاج كلمة المرور بأن كتبت اسمه ثم سنة ميلاده ففتح الحساب.**

في رأيك ماذا كان يجب أن يفعل عمرو ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***مراعاة إعداد كلمة مرور لا تستنتج.***

**3 – قام رامى بالإشتراك فى خدمة الـ FaceBook وقام بنشر معلومات تخص أسرته مستعرضاً صور الأسرة وأنشطتهم اليومية فقام لص بدراسة تلك المعلومات وعرف متى يكون المنزل غير متواجد به أحد ثم ........!؟.**

في رأيك ماذا كان يجب أن يفعل رامى ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***عدم نشر أى بيانات خاصة أو عائلية على الإنترنت.***

**4 – اشتكى أحد الطلاب لمعلمه أن زميله سبه فى رسالة بريد الكترونى فقال المعلم أرنى تلك الرسالة ، فقال الطالب لقد حذفتها فقال المعلم ضيعت الدليل.**

في رأيك ماذا كان يجب أن يفعل الطالب ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***عدم حذف رسائل التعدي إلكترونى ، حيث يمكن أن تحتاجها كأدلة ضده.***

**5 – قال عمرو لوالده لقد تعرفت على شخص فى إحدى غرف المحادثة ويود أن يقابلنى.**

في رأيك ماذا كان رد والده ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***عدم مقابلة أحدا تعرفت عليه من خلال الإنترنت.***

**6 – حدثت مشاحنة كبيرة بين طالبين وبعد أن انتهت كان أحدهما غاضباً جداً فبعث رسالة تهديد ووعيد للآخر.**

في رأيك ماذا كان يجب أن يفعل الطالب ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***يجب أن ينتظر حتى يهدأ ، و عدم إرسال رسائل وأنت فى حالة غضب.***

**7 – أحد الطلاب يستخدم الإنترنت فى عمل الأنشطة المدرسية من خلال مجموعات عمل مع زملائه كلما استخدم الإنترنت تصله رسائل فورية Chat مسيئة له فدفاعاً عن نفسه قلل من استخدامه للإنترنت حتى يتجنب تلك الإساءات.**

في رأيك ماذا يجب أن يفعل الطالب ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***أن يخبر والده أو ولى أمره حتى يساعده فى تخطى تلك المشكلة.***

**8 – قامت ياسمين بإنزال إحدى البرامج المجانية على جهاز الكمبيوتر ونتيجة لهذا العمل ظهرت إصابات فيروسية خطيرة للبيانات المخزنة بالجهاز تخص والدها.**

في رأيك ماذا كان يجب تفعل ياسمين ؟

**<u>الإجابة</u> :** ***أن تستشير والدها أولاً قبل إنزال البرنامج.***

# أسئلة على التعدي الإلكتروني

السؤال الأول : ضع علامة صح ( ✓ ) امام العبارة الصحيحة وعلامة خطأ ( ✗ ) أمام العبارة الخطأ.

1- التعّدي الإلكتروني هو عبارة عن سلوك عدواني متعمد, باستخدام الوسائط الإلكترونية للتحرش, أوالمضايقة, أو إحراج, أو تخويف أو تهديد الآخرين. ( ✓ )
2- لا توجد صور من التعّدي الإلكتروني داخل المجتمع المصري ( ✗ )
3- من أشكال التعدي الإلكتروني التخفي الإلكتروني ( ✓ )
4- المتعدّي الإلكتروني يهدف إلى إيقاع ضغوط نفسية على الآخرين باستخدام و سائل متعددة عن طريق وسائط الكترونية ( ✓ )
5- المضايقات الإلكترونية رسائل عدائية موجهة ضد شخص أو أكثر. ( ✓ )
6- الملاحقة الإلكترونية إرسال رسالة بطريق الخطأ إلى شخص ما لا تعرفه. ( ✗ )
7- القذف الإلكتروني نشر كلمات عدائية و مبتذلة ضد شخص أو أكثر من المراهقين على صفحات الأخبار الإلكترونية للمجموعات, والمنتديات, والبريد الإلكتروني, وعلى مواقع أخرى. ( ✓ )
8- التهديد الإلكتروني إرسال رسائل تهديدية المحتوى عن طريق الرسائل الإلكترونية. ( ✓ )
9- التشهير الإلكتروني عرض عام أو نشر أو مشاركة للمراسلات الشخصية أو الصور الخاصة لشخص آخر، خاصة المراسلات التي تحتوي على معلومات شخصية حساسة, أو الصور ذات الهيئة الجنسية. ( ✓ )
10- الاستثناء الإلكتروني ضم بعض الأشخاص إلى مجموعة معينة ونبذ الآخرين. ( ✓ )

السؤال الثانى : ضع علامة صح ( ✓ ) امام العبارات التي تساعدك فى حماية نفسك من التعدي الإلكتروني.

1) لا تشارك أحد بكلمة السر. ( ✓ )
2) كلمة السر يمكن إن تكون تاريخ ميلاد أو شي سهل يمكن تذكره. ( ✗ )
3) لا تنشر معلومات خاصة على الإنترنت. ( ✓ )
4) تخلص من الرسائل الإلكترونية المرسلة من المتعدي إلكترونيـاً. ( ✗ )
5) لا ترد على المتعدي إلكترونيـاً، ولا تصدق كل ما يكتبوه على الإنترنت. ( ✓ )
6) قم بالإبلاغ عن التعدي الإلكتروني للسلطات المختصة. ( ✓ )

السؤال الثالث : اشترك أحد الأشخاص فى أحد مواقع التواصل الإجتمـاعى . كلما راسل أحد الأعضـاء أو حـاول إجراء محادثـة فورية لا حظ عدم الرد عليه .

يعتبر ما حدث شكل من أشكال ...................... ويسمى ......................

يعتبر ما حدث شكل من أشكال <u>التعدي الإلكتروني</u> ويسمى <u>الاستثناء الإلكترونى (Exclusion)</u>

السؤال الرابع : أكمل الجمل التالية بما يناسبها من بين القوسين :

( التدوين الإلكتروني 3 – الرسائل الإلكترونية الآنية 1 – موقع الإنترنت 2 )

1. ...................... هي خدمة إتصالات تسمح للمستخدم بإنشاء اتصال خطى خاص فوري مع شخص آخر للتحاور في زمن واحد على شبكات الإنترنت.
2. ...................... عبارة عن صفحات معلومات الكترونية يتم نشرها على الإنترنت.
3. ...................... عبارة عن سجل الكتروني خاص يدون به صاحب السجل الخطوات التي قام بها أو البيانات التي قرأها على صفحات الإنترنت.

رحم الله أبي وأخي وابنتي أسألكم الدعاء لهما ولكل أموات المسلمين .
وأهدي عملي إلى أرواحهم الطـــــــــــــــــــــاهرة .





alysun1973@yahoo.com
01066973029